	ELETTRODOTTO CAVO INTERRATO SE TERNA LACCHIARELLA - C.P. INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4-	**INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L. VIA DEL BOSCO RINNOVATO 6 20057 Assago (MI) infrastructure.italia.land4@twtcert.it**

PIANO TECNICO DELLE OPERE

REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132 kV

IN CAVO INTERRATO TRA:

STAZIONE E. TERNA DI LACCHIARELLA (MI)

C.P. INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 DI VELLEZZO BELLINI (PV)

RELAZIONE PAESAGGISTICA (DPCM 12 DICEMBRE 2005)

Storia delle revisioni		
Rev.00	del 10/05/2023	Prima emissione

Elaborato	CODIFICA	Verificato	**Approvato**
F.Zaccara	SEI-PT-AT-URB-00_00	F.Zaccara	F.Zaccara

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 4

2. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO 7

2.1 ANALISI SOVRALOCALE 7
2.1.1 IL PAESAGGIO DELLA BASSA PIANURA IRRIGUA 7
2.1.2 CARATTERI GEOMORFOLOGICI ED IDROGRAFICI 8
2.1.3 LA VEGETAZIONE E GLI USI AGRICOLI DEL SUOLO 9

2.2 ANALISI LOCALE 10

3. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA 13

3.1 LA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E TERRITORIALE 13
3.1.1 Il PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE 13
3.1.2 LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO E DELLA PROVINCIA DI PAVIA 15
3.1.3 IL PIANO DEL PARCO REGIONALE AGRICOLO SUD DI MILANO 23
3.1.4 IL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC/ZPS CASCINA VILLARASCA" 27

3.2 PIANO TERRITORIALE REGIONALE D'AREA (PTRA) NAVIGLI LOMBARDI 30

3.3 LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE 31

3.4 COMPATIBILITA' DELL'OPERA 34

3.5 RETE NATURA 2000 E SISTEMA DEI VINCOLI 35

4. PROGETTO 36

4.1 MOTIVAZIONI 36

4.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE 37

4.3 CARATTERISTICHE TECNICHE 38

4.4 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE 40
4.4.1 IL CANTIERE DI LAVORO 40
4.4.2 BUCHE GIUNTI 41

5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 41

6. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO PAESISTICO 42

6.1 LA METODOLOGIA 42

6.1.1 SENSIBILITA' PAESAGGISTICA 42
6.1.2 INCIDENZA DEL PROGETTO 45
6.1.3 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO 46

6.2 SENSIBILITA' PAESISTICA DEL SITO 47

6.3 INCIDENZA DEL PROGETTO 49

6.4 IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO 49

7. INTERVENTI DI MITIGAZIONE 50

7.1 FASE DI PROGETTAZIONE 50

7.2 FASE DI COSTRUZIONE 50

8. CONCLUSIONI 51

1. INTRODUZIONE

La presente Relazione paesaggistica è redatta a corredo dell'istanza di autorizzazione paesaggistica per la realizzazione di "Elettrodotto AT 132 kV in cavo interrato tra la stazione elettrica TERNA di Lacchiarella (MI) e la cabina primaria C.P. INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4- Vellezzo Bellini (PV)".
Il progetto e la Relazione Paesaggistica sono stati adeguati a:

- DPCM 12 dicembre 2005
- Accordo ai sensi dell'art.3 del DPCM 12.12,2005 relativo alla documentazione da accompagnare alle istanze di autorizzazione paesaggistica tra la Regione Lombardia ed il Ministero per i Beni e le Attività Culturali" stipulato nell'agosto 2006
- Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei Beni Paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005 n.12 – d.g.r. 2121 del 15 marzo 2006
- "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" – d.g.r. 11045 dell'8 novembre 2002
- Regolamento Istituzione e Disciplina della Commissione per il Paesaggio del PARCO AGRICOLO SUD MILANO.

Gli interventi interessano il territorio dei Comuni di Vellezzo Bellini (Provincia di Pavia), Binasco, Casarile e Lacchiarella (Città Metropolitana di Milano).

Si evidenzia che le analisi condotte sono riferibili agli interventi fuori terra connessi alla realizzazione della Cabina Primaria C.P. INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4- Vellezzo Bellini in area soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004.

Per quanto riguarda la quota parte dell'intervento relativo al tratto in cavo interrato si rimanda alla non necessità di valutazione di compatibilità paesaggistica, fatte salve le condizioni dettate e riportate:

- dal DPR 31/2017, allegato A, punto A15 "*fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 142, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm.*"
- Così come modificato dalla legge n.108 del 29 luglio 2021, "*Si considerano compresi tra gli interventi di cui alla lettera A.15) dell'allegato A annesso al regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31, anche i cavi interrati per il trasporto*

dell'energia elettrica facenti parte della rete di trasmissione nazionale alle medesime condizioni previste per le reti di distribuzione locale."

Le condizioni di esclusione di cui ai precedenti riferimenti normativi sono avvalorate dal rispetto delle condizioni, come descritte di seguito:

- non si registrano interferenze con aree di interesse archeologico ed aree archeologiche (D.Lgs 42/04, art. 142 lett. m, art.10)
- non sono previsti interventi che agiscono sugli assetti vegetazionali. Non è, infatti, previsto alcun taglio di alberi. In alcuni tratti si potrà tagliare un po' di vegetazione arbustiva ai lati della strada, per pulizia;
- il cavidotto non prevede la realizzazione di manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna, né pozzetti emergenti dal suolo oltre i 40 cm. Le buche giunti saranno, infatti, realizzate nel sottosuolo ed emergeranno a raso sul piano di campagna
- il cavidotto non comporta la modifica permanente della morfologia del terreno.

In coerenza al DPCM 12 dicembre 2005, con particolare riferimento all'allegato tecnico che ne costituisce parte integrante e sostanziale ed all'Accordo citato fra Regione Lombardia e MIBACT la Relazione paesaggistica è articolata come segue:

1. una prima parte di analisi, descrittiva dei caratteri del contesto e dell'area d'intervento e dei livelli di tutela.
2. la seconda parte descrive sinteticamente il progetto delle nuove opere
3. nella terza e conclusiva parte, infine, si analizzano gli elementi per la compatibilità paesaggistica attraverso:
   - la previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico;
   - le opere di attenuazione e compensazione eventualmente previste.

Si specifica infine che per consentire la completa comprensione del progetto, sono comunque riportate le descrizioni del progetto nel suo complesso.

Come prescritto dall'Accordo fra Regione Lombardia e MIBACT la Relazione paesaggistica contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità dell'intervento con specifico riferimento al vincolo paesaggistico gravante sull'area, nonché ai contenuti del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, del PTC Area Metropolitana di Milano, del PTC del Parco agricolo Sud Milano e dei piani urbanistici comunali. In riferimento alla vicina ZSC/ZPS Cascina Villarasca si dà anche conto della coerenza con il Piano di Gestione dell'area stessa.
La Relazione Paesaggistica dà conto dello stato di fatto dei luoghi, in particolare del contesto paesaggistico di riferimento, nonché delle caratteristiche progettuali dell'intervento. Descrive l'effetto paesaggistico dell'intervento con i relativi impatti e gli eventuali interventi di mitigazione.
La determinazione dell'"impatto paesistico" del progetto è stata effettuata nel rispetto della metodologia di cui alla d.g.r. 11045 dell'8 novembre 2002 e della Parte IV delle Norme di Attuazione del PTPR (art.35-39).

Alla presente relazione viene allegata la documentazione cartografica in varie scale e la documentazione fotografica riferita all'area di intervento.

Gli elaborati prodotti rispondono ai requisiti di cui alla d.g.r. 2121 del 15 marzo 2006 ("Abaco, esemplificativo, degli atti ed elaborati minimi richiesti in rapporto ad alcuni tipi di trasformazione") con riferimento alle "linee elettriche aeree" e con le ovvie semplificazioni connesse alla tipologia di cavo interrato dell'elettrodotto di progetto.

Lo studio è stato svolto attraverso un'articolata successione di fasi di attività che si possono così riassumere:

- raccolta ed esame della documentazione bibliografica, scientifica e tecnica pubblicata e non;
- indagini di campagna;
- analisi delle informazioni e dei dati raccolti;
- elaborazione delle carte tematiche;
- stima degli impatti percettivi.

Le suddette attività hanno permesso di identificare e suddividere gli impatti sul paesaggio e definire le misure di mitigazione da adottare al fine di ridurre gli effetti relativi alla fase di costruzione e gestione dell'opera.

2. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

2.1 ANALISI SOVRALOCALE

2.1.1 IL PAESAGGIO DELLA BASSA PIANURA IRRIGUA[1]

Per descrivere il paesaggio lombardo il PTPR individua le "unità tipologiche di paesaggio" e gli "ambiti geografici". L'area d'intervento, intesa come "area vasta", si colloca all'interno dell'unità tipologica di paesaggio della Bassa Pianura. La differenza con quello dell'alta pianura non è immediatamente percepibile. "La presenza delle risorgive, con cui inizia la pianura umida, che l'uomo ha attrezzato con un esteso sistema irriguo, introduce, però, una maggior presenza di verde, oltre agli elementi che si legano ad un'agricoltura più ricca e diversamente organizzata".
Gli elementi che tradizionalmente stavano ad indicare la specificità del paesaggio basso-lombardo erano diversi un tempo: in primo luogo l'organizzazione agricola basata sulla grande cascina, la minor densità umana, il senso pieno della campagna, la presenza delle piantate, il carattere geometrico del disegno dei campi, la rettilineità delle strade, dei filari, dei canali irrigatori, la regolare distribuzione dei centri abitati, che si annunciano nel paesaggio con le cuspidi dei campanili. Oggi l'urbanizzazione diffusa accresciuta anche dalla vicinanza con Milano e Pavia ha aggiunto i serbatori idrici soprelevati, ed anche i silos, i capannoni industriali e gli edifici multipiani intorno ai centri maggiori.
La riconversione del paesaggio agricolo nel basso-lombardo ha riguardato la diversa organizzazione agricola, con un'attività produttiva specializzata, spesso avanzatissima nelle sue tecniche e nelle sue forme di meccanizzazione. Poiché si tende ad ampliare le superfici coltivate – a seguito della meccanizzazione – tendono a sparire le piantate che nei secoli passati cingevano fittamente ogni particella coltivata.
L'albero dominante è il pioppo d'impianto, talora disposto in macchie geometriche, il cui legno è destinato all'industria dei compensati.
Tranne che nelle aree a risaia, il mais è la coltura più importante e ciò costituisce una perdita per il paesaggio, che ha perduta le variegature multicolori che introduceva la policoltura.
Gli assi stradali fungono da direttrici di attrazione industriale e residenziale. Essi corrono in senso longitudinale o trasversalmente lungo le aree interfluviali, cosicchè le aree attraversate dai fiumi hanno potuto conservare una loro dimensione naturale che ne fa, anche qui, delle presenze fondamentali del paesaggio. Formazioni boschive o pioppeti d'impianto rivestono gli spazi golenali sin dove iniziano le arginature, ormai quasi tutte artificiali.
Il sistema irrigatorio è fattore di vitalità e ricchezza, ed anche importante riferimento storico.
Pur in un piatto tavolato la costruzione storica del paesaggio, progredita a partire dalla redenzione colonica medievale e proseguita fino ad oggi con l'organizzazione prima nobiliare, poi capitalistica delle campagne, restituisce oggi un paesaggio storico ricco e variato con una duplice valenza: quella di rivelarsi esteticamente godibile con le sue prospettive geometriche che talvolta ricalcano la centuriazione romana, e di raccontare la storia di una conquista umana mirabile che occorre salvaguardare da usi diversi ed interventi incongrui per tutelare un'immagine imprescindibile della Lombardia.

[1] Nella stesura del paragrafo si è fatto ampio riferimento a PTPR – I paesaggi della Lombardia, gennaio 2010

"Il tentativo di dar vita, nella Bassa Lombarda, ad una vasta area protetta – il Parco Agricolo Sud Milano – parte dalla considerazione della relativa integrità di questo territorio. Si tratta comunque di un'azione di tutele spesso fortemente contrastata dai molteplici input di trasformazione che provengono dai processi evolutivi dell'economia milanese. Si tratta soprattutto di nuovi impianti per servizi e tecnologie, di aree sottratte all'agricoltura per ospitare funzioni che non sono più condivise all'interno degli spazi urbani o, ancora, di nuove aree commerciali ad alto consumo di suolo."[2]

2.1.2 CARATTERI GEOMORFOLOGICI ED IDROGRAFICI [3]

L'area vasta in cui si colloca il progetto è costituita da un paesaggio pianeggiante che si estende tra i fiumi Ticino ad Ovest ed Adda ad Est e che degrada con regolarità verso Sud-Est. E' caratterizzata dalla presenza di alluvioni della superficie principale della pianura (Diluvium Recente), talora ricoperte localmente da limi successivi difficilmente distinguibili. Le alluvioni sono costituite da ghiaietto, sabbie e limo argilloso alterati nella parte superficiale e banchi di argilla.
Dal punto di vista morfologico il paesaggio attuale è il frutto di una lenta costruzione attuatasi nell'arco delle ere geologiche: ciascuna fase di espansione dei ghiacciai (fase anaglaciale) corrisponde ad un periodo di generale deposizione di materiale detritico da parte dei corsi d'acqua, materiale proveniente dalla "demolizione" dei rilievi e quindi di "costruzione" di una pianura alluvionale.
A ciascuna fase di ritiro dei ghiacciai (fase cataglaciale ed interglaciale) corrisponde invece un momento di generale erosione, da parte dei corsi d'acqua superficiali, degli stessi depositi alluvionali che erano stati precedentemente deposti.
Così, l'alveo viene a trovarsi a quota inferiore rispetto a quella della pianura circostante. Un gradino o scarpata, denominato "terrazzo fluviale", separa il nuovo solco che è stato scavato e si è ampliato lateralmente (divagazioni fluviali). I nuovi depositi sono stati nuovamente erosi ed incisi durante la successiva fase glaciale. L'evoluzione geomorfologica esprime il concetto di "terrazzi inscatolati" o di "valle a cassetta", termini con cui viene comunemente indicata la struttura della Pianura Padana.

Le uniche forme morfologiche evidenti sono legate alla presenza di piccole scarpate connesse ai canali e rogge principali. Tra queste si ricorda la Roggia Ticinello che, ad est dell'abitato di Siziano, ha lasciato a testimonianza della sua azione erosiva lobi di meandro abbandonato in epoca recente, mentre a sud del cimitero resta un meandro abbandonato in epoca più antica. Inoltre, sono presenti orli di scarpata fluviale inattivi all'estremità occidentale ed orientale del comprensorio lungo l'originario tracciato della Roggia Ticinello.

Il "Piano Generale Terrazzato" della pianura padana (P.G.T.), a Nord della linea ferroviaria Pavia – Cremona, in corrispondenza dell'alveo del Colatore Nerone risulta debolmente inciso, presentando un dislivello di circa 3 metri tra la superficie principale (quota media 71 metri s.l.m.) e lo stesso solco di erosione (quota 68 metri s.l.m.). Tale depressione, che lambisce il margine del rilievo di San Colombano, a Sud della stessa linea ferroviaria Pavia - Cremona diventa una vera e propria incisione che, in modo sempre più marcato, a Chignolo Po si porta al livello delle Alluvioni attuali.

[2] PPTR – Osservatorio Paesaggi lombardi: paesaggio della pianura irrigua basso milanese e navigli
[3] Nella stesura del presente paragrafo si è fatto ampio riferimento alla Relazione geologica preliminare allegata al progetto.

Il territorio in studio rientra nel bacino idrografico del Fiume Lambro Meridionale che scorre a circa 5 Km ad est. L'idrografia secondaria è rappresentata da una fitta rete di canali, in parte naturali ed in parte artificializzati (rogge e fossi colatori, con funzione irrigua e/o di scolo per le acque meteoriche). Tra i corsi d'acqua che interessano l'area va menzionata la Roggia Ticinello (a sud ovest) o Roggia Colombana, Roggia Villamaggiore e Roggio Olona.

Per quanto riguarda il grado di protezione dell'acquifero superficiale, che interessa in particolar modo l'area oggetto del presente studio, dal punto di vista idrogeologico è stata localmente accertata la presenza nel primo sottosuolo di una modesta falda freatica sospesa, generalmente profonda e arealmente discontinua. L'assetto idrogeologico di questo orizzonte acquifero, risulta strettamente condizionato dalla presenza di locali intercalazioni di livelli semipermeabili e/o impermeabili, che ne definiscono la distribuzione areale. Considerando l'area di intervento, si può ritenere che il tracciato dell'elettrodotto attraversa aree da permeabilità bassa o nulla a permeabilità medio-bassa che, nel complesso, forniscono mediamente una buona protezione nei confronti dell'acquifero superficiale.

2.1.3 LA VEGETAZIONE E GLI USI AGRICOLI DEL SUOLO [4]

L'area d'intervento si colloca prevalentemente all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, che rappresenta un ambiente unico nel panorama dei parchi di cintura metropolitana presenti in molte altre città europee quali Londra, Parigi, Francoforte, Randstad-Holland. Il Parco, infatti, ha una forte vocazione agricola, con un'evidente prevalenza delle zone coltivate su quelle naturalistiche, ma al contempo conserva aree in cui si sono mantenuti inalterati tratti delle antiche aree boschive che ricoprivano nei secoli passati la Pianura Padana, una grande varietà di specie vegetali e animali tipiche dei diversi ambienti che le compongono e alcune peculiarità che rendono il Parco Agricolo un raro esempio di salvaguardia e perpetrazione della biodiversità.
Il territorio, pressoché totalmente pianeggiante è attraversato da numerosi corsi d'acqua di diversa portata (Lambro, Vettabia, Ticinello, Addetta, Muzza) e da una estesa rete idrica artificiale che trova la massima espressione nel Naviglio Grande e nel Naviglio Pavese. Sono i fontanili, però, a connotare in maniera ineguagliabile il paesaggio: acque affioranti utilizzate dall'uomo nell'irrigazione delle campagne, intorno ai loro margini si sviluppano vere e proprie oasi naturali caratterizzate dalla presenza di vegetazione tipica delle zone umide e palustri, composta da canneti, pioppi bianchi e neri, salici e ontani neri.
È negli ambienti acquatici (fontanili, zone umide, corsi d'acqua, laghi di cava) che vivono, in maniera stanziale o soltanto in alcuni periodi dell'anno, numerose specie animali. Tra gli uccelli si notano frequentemente il gabbiano comune, il germano reale, la marzaiola, il cormorano, lo svasso maggiore, la gallinella d'acqua, la garzetta, l'airone cinerino, il cavaliere d'Italia, il tuffetto, la folaga, il tarabusino, il martin pescatore, il migliarino di palude, la nitticora. Più rari sono gli avvistamenti dell'airone rosso, dell'airone maggiore, dell'airone guardiabuoi, del tarabuso, della strolaga mezzana e minore, dell'albanella reale, dell'averla piccola, della cicogna bianca. Tra gli anfibi spiccano il rospo smeraldino, la rana di Lataste, la rana verde, il tritone comune e crestato.
Le zone più asciutte e boschive sono caratterizzate da una vegetazione costituita essenzialmente da farnie, carpini bianchi, frassini, tigli, olmi, aceri campestri, noccioli, sambuchi, biancospini, ciliegi selvatici, sanguinelli, prugnoli. Nei boschi e nelle campagne vivono alcune specie di mammiferi quali la

[4] Cfr. https://www.cittametropolitana.mi.it/parco_agricolo_sud_milano/natura/index.html

talpa, il riccio, la lepre, il coniglio selvatico, la volpe, il ghiro, il tasso, la faina, la donnola. Tra i rettili si notano il biacco, la natrice dal collare, la lucertola muraiola e il ramarro, mentre tra gli uccelli sono presenti l'allocco, la civetta, il gheppio, la poiana, la pavoncella, il fagiano, la tortora dal collare, il picchio verde e rosso, l'allodola, la quaglia, l'averla piccola, la gazza, lo storno, la passera d'Italia, la rondine e il balestruccio.
La vicinanza ad importanti centri urbani, quali sono Milano e Pavia, ha provocato, negli anni, una crescente antropizzazione ed urbanizzazione del sito di intervento, nel quale, ormai, le aree di pregio ambientali – con la ZSC/ZPS Cascina Villarasca e l'Area Prioritaria d'Intervento Rognano Casarile – e le prevalenti coltivazioni agricole intensive, si accompagnano a piccoli borghi, capannoni industriali e commerciali, silos e magazzini dislocati sul territorio prevalentemente ai margini della viabilità.

2.2 ANALISI LOCALE

Il sito d'intervento interessa i comuni di Lacchiarella, Binasco, Casarile e Vellezzo Bellini.

Lacchiarella conta circa 9000 abitanti residenti, è caratterizzato da un costante incremento demografico, è situato a Sud del capoluogo regionale e fa parte della Città Metropolitana di Milano. Comprende il centro abitato, le frazioni di Casirate Olona, Mettone e Villamaggiore e le località di Cascina Birolo, Centenara e Concorezzo.
Il paese ha origini romane, sorse e sviluppò a seguito della bonifica della pianura. Fatto oggetto di disastrose invasioni barbariche, i milanesi eressero – in seguito – la Rocca, le torri ed il fossato e ne mantennero il presidio fino al 1275. Nel XIII secolo Matteo Visconti, signore di Milano, realizzò nuove opere di fortificazione. Nel 1630 la terribile peste ben descritta dal Manzoni fece innumerevoli vittime anche a Lacchiarella ma, passata la pandemia, la vita riprese con fervore ed il paese divenne un prestigioso centro di scambi del vasto territorio circostante.
A testimonianza delle antiche origini del paese restano la Rocca, attuale sede del Consiglio Comunale, e numerose chiese (Oratorio di San Martino, Santa Maria Assunta).
Negli ultimi decenni Lacchiarella si è notevolmente sviluppata, mutando la sua fisionomia da paese prettamente agricolo in centro industriale, progredendo nel commercio e nell'artigianato.

Il comune di Binasco conta oltre 7 mila abitanti ed è parte della Città Metropolitana di Milano. Storicamente borgo di confine tra il Milanese e il Pavese lungo il Naviglio, diviso dal fossatum (il Ticinello) scavato dai Milanesi nel XII secolo, e più indietro nel tempo territorio d'insediamento addirittura neolitico (3000-2000 a.C.), Binasco corrisponde oggi al primo casello autostradale a sud di Milano lungo la autostrada A7 per Genova. L'importanza del luogo è sottolineata da quella del Castello Visconteo (oggi Municipio), risalente al 1329, e dalle dimensioni della parrocchiale dei Santi Stefano e Giovanni, edificio di fine Settecento, al cui interno sono presenti una pala di Luigi Pellegrini, detto Scaramuccia, e due opere della cerchia di Bernardino Luini. Il castello fu, nel 1418, il luogo in cui venne imprigionata e decapitata Beatrice di Tenda, accusata di adulterio dal marito Filippo Maria Visconti, duca di Milano. Il fatto di maggior rilievo nella storia di Binasco fu la rappresaglia attuata dai napoleonici nel 1796, quando all'opposizione dei contadini i Francesi reagirono incendiando l'abitato (https://www.cittametropolitana.mi.it/export/sites/default/portale/territorio/comuni/Binasco-00001/).

Casarile conta circa 4000 abitanti ed è anch'esso parte della Città Metropolitana di Milano. Il nome del comune deriva dal latino casearile, luogo dove si fa e si conserva il formaggio. Un'altra scuola di pensiero invece fa risalire il nome del paese alla prima casa che era presente sul territorio, più precisamente su un Rile, in dialetto un fiumiciattolo. Possiede quattro storiche frazioni: Colombera, Melone, Porchera e Zavanasco, quest'ultima unita al territorio comunale dagli austriaci nel 1842, rimanendo da quel momento la sede municipale fino all'arrivo dei Savoia (https://it.wikipedia.org/wiki/Casarile).

Vellezzo Bellini, infine, con i suoi 3300 abitanti circa è l'unico comune interessato facente parte della Provincia di Pavia. Il primo cenno storico su Vellezzo Bellini risale al 1116 quando il Papa di allora, Pasquale II, accettò sotto la protezione della Sede Apostolica, i Canonici della chiesa pavese di S. Michele Maggiore, confermando fra i loro possedimenti i territori di *Vileggio* e *Auriglosso* (ovvero gli antichi nomi di Vellezzo e Origioso). Bisogna attendere il 1190 per avere le prime notizie di *Iovenzano* (ovvero l'antico nome di Giovenzano), che curiosamente ha una storia medioevale molto diversa da quella di Vellezzo. Mentre quest'ultimo, infatti, è per la maggior parte oggetto di possedimenti ecclesiastici, Giovenzano è sottoposto al controllo di grandi famiglie nobili milanesi e pavesi, sino ad arrivare, intorno alla fine del Cinquecento ad un controllo quasi totale (l'80% dei territori) da parte dei Marchesi *Pallavicino di Scipione*, Signori di Giovenzano che elessero la loro residenza nel Palazzo Pallavicino (detto anche Castello di Giovenzano, o anche Giardinone, oggi proprietà privata), ben conservato e visibile dalla strada che conduce a Osteriette. Nel 1742, il Marchese *Giovanni Battista Bellini* prende possesso del territorio di Vellezzo; per ossequio al feudatario, il comune, col regio decreto n. 1998 del 1864 [5], assumerà la denominazione odierna di Vellezzo Bellini.
Bisogna attendere, tuttavia, il gennaio 1873 perché Vellezzo Bellini, Giovenzano (CC E046), Origioso (CC G104) e anche Robecchino (che era una località autonoma aggregata a Vellezzo nel XVIII secolo) siano riuniti in un unico Comune (a seguito del R.D. 01/11/1872) [6] e cominci la storia "moderna" del Comune di Vellezzo Bellini (https://it.wikipedia.org/wiki/Vellezzo_Bellini).

Il monumento naturale Garzaia della Cascina Villarasca si trova nel Pavese, in una zona umida costituita dal paleoalveo del Ticino, nel territorio comunale di Rognano ed è nato con lo scopo di tutelare e preservare gli ambienti idonei alla nidificazione degli aironi.
L'obiettivo delle garzaie è quello di salvaguardare gli ambienti naturali e, in particolare, le popolazioni degli ardeidi nidificanti; disciplinare e controllore della fruizione dell'area a fini scientifici e didattici; regolamentare le attività produttive in forme compatibili con le finalità della riserva naturale. L'ecomosaico in cui ricade il Sito Natura 2000 (IT 2080023) è caratterizzato da parcelle agricole quasi completamente dedicate alla coltura del riso e da una scarsa dotazione di strutture vegetazionali spontanee. All'esterno del Sito sono presenti ampie aree umide e dense unità vegetazionali gestite a fini venatori. La presenza di corsi d'acqua e di una fitta trama irrigua tra le numerose parcelle agricole offre la possibilità di creare una rete diffusa di strutture lineari che incrementino la dotazione ecosistemica complessiva dell'ecomosaico in cui ricade il Sito.
Il cavidotto correrà sempre al di fuori del perimetro della ZSC/ZPS ed anche dell'APOI 26.

Il sito di intervento del progetto interessa il territorio extra-urbano, con le connotazioni tipiche della "Bassa Pianura irrigua" già precedentemente descritte. La documentazione fotografica – alla quale si rimanda - ne documenta le caratteristiche paesistiche costituite, prevalentemente, da un territorio pianeggiante, già dedito all'agricoltura oggi praticata con modalità intensive, con recenti e crescenti episodi di urbanizzazione spesso non controllati e talvolta incongrui, indotti dalla vicinanza al capoluogo regionale. Capannoni artigianali, industriali e commerciali si dispongono in misura crescente lungo le

principali direttrici viarie. I centri urbani, come Lacchiarella, si dilatano accrescendo il peso delle periferie.

I segni anche minuti del paesaggio agrario storicamente determinatosi – campitura dei terreni agricoli, filari alberati, fontanili – permangono ancora visibili, anche se, talvolta, l'infrastrutturazione recente ne oscura il significato linguistico e ne cancella anche il segno paesistico.

3. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

3.1 LA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E TERRITORIALE

3.1.1 Il PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE[5]

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs. n. 42/2004). Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.
Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.
Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.
Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.
L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.
Il PTR contiene così una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.
Gli elaborati approvati sono di diversa natura:

- la Relazione Generale, che esplicita contenuti, obiettivi e processo di adeguamento del Piano
- il Quadro di Riferimento Paesaggistico che introduce nuovi significativi elaborati e aggiorna i Repertori esistenti
- la Cartografia di Piano, che aggiorna quella pre-vigente e introduce nuove tavole
- i contenuti Dispositivi e di indirizzo, che comprendono da una parte la nuova Normativa e dall'altra l'integrazione e l'aggiornamento dei documenti di indirizzo.

Il PTR ha, in generale, valore indicativo ad eccezione delle "Disposizioni immediatamente operative" di cui al Titolo III della Normativa (art.14 della Normativa del PTPR). Fra tali disposizioni rientra quella relativa alla tutela e valorizzazione dei navigli storici (NTA, art.21 punto 3) che così recita con riferimento al Naviglio Grande ed al Naviglio di Pavia:

[5]https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/territorio/paesaggio/piano-paesaggistico-regionale/piano-paesaggistico-regionale

Per i territori compresi in una fascia di 10 metri, lungo entrambe le rive, sono in ogni caso ammessi solo interventi per la gestione e manutenzione del Naviglio e il recupero di manufatti idraulici e opere d'arte, interventi di riqualificazione e valorizzazione delle sponde e delle alzaie nonché di sistemazione del verde, con specifica attenzione alla promozione della navigabilità della via d'acqua, alla fruizione ciclo-pedonale delle alzaie e alla massima limitazione di percorsi e aree di sosta per mezzi motorizzati, fatti salvi interventi per la realizzazione di opere pubbliche da valutarsi con specifica attenzione non solo in riferimento all'attento inserimento nel paesaggio ma anche alla garanzia di realizzazione di correlati interventi di riqualificazione delle sponde, delle alzaie e delle fasce lungo il naviglio.

Come documentato in altra parte della presente Relazione le "aree tutelate per legge" in qualche modo interferite dal cavidotto di progetto sono quelle previste dall'art.136 (Aree di notevole interesse pubblico – limitatamente all'accesso ed alla realizzazione della Cabina Primaria) e 142 del D.Lgs 42/04 con particolare riferimento ai "fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli appositi elenchi). La Normativa del PTRP (art.16 bis) attribuisce valore immediatamente prescrittivo a:

- Titolo III dello stesso PTPR - "Disposizioni del PPR immediatamente operative", con rinvii alla d.g.r. 2121 del 15 marzo 2016
- Piani Territoriali di Coordinamento (PTC) e Piani di Gestione del Territorio (PGT) approvati ed ai Piani di Gestione delle aree naturati protette approvati.

Il Titolo II della Normativa del PTPR ribadisce il già enunciato valore prescrittivo dei PTC e PGT: "In applicazione del criterio di maggiore definizione, di cui all'articolo 6, gli atti a valenza paesaggistica di maggior dettaglio ed in particolare i P.R.G. e i P.G.T., a fronte degli studi paesaggistici compiuti, verificano e meglio specificano la delimitazione degli ambiti di elevata naturalità e ne articolano il regime normativo, tenendo conto delle disposizioni del presente articolo e degli obiettivi di tutela indicati al precedente comma 2" (art.16 bis).
La d.g.r.2121 del 15 marzo 2016, nel fornire criteri di ottimizzazione dell'impatto paesaggistico nella definizione del tracciato delle linee elettriche e centrali di produzione, indica – come soluzione ottimale – quella della realizzazione dell'elettrodotto in cavo interrato, com'è il caso in esame.
Per quanto attiene alla coerenza dell'opera con il PTC della Città Metropolitana di Milano e della Provincia di Pavia, nonché con i PGT dei Comuni di Lacchiarella, Binasco, Casarile e Vellezzo Bellini si rinvia ai successivi approfondimenti.

Di particolare interesse è anche la formulazione di criteri per la determinazione dell'impatto paesistico (Parte quarta della Normativa del PTR).
Vengono definiti:

- Criteri per la determinazione della sensibilità paesistica del sito (art.36)
- Criteri per la determinazione dell'incidenza paesistica di un progetto (art.37)
- Criteri per la determinazione dell'impatto paesistico (art.38)
- Giudizio di impatto paesistico (art.39).

La sensibilità di ciascun sito è determinata dalle caratteristiche del sito stesso, nonché dai rapporti che esso intrattiene con il contesto paesaggistico con il quale interagisce.
L'incidenza paesistica di un progetto è costituita dall'entità e dalla natura del condizionamento che il progetto esercita sull'assetto paesaggistico del contesto.
L'impatto paesistico esprime l'entità dei possibili effetti sul paesaggio conseguenti alla realizzazione dell'intervento progettato.

L'impatto paesistico può essere giudicato positivo, neutro o negativo. Se la valutazione dell'impatto paesistico negativo supera un certo valore (soglia di rilevanza) il progetto è soggetto a giudizio di impatto paesistico da parte dell'autorità competente. Se il valore porta ad un giudizio di impatto neutro il progetto viene di norma approvato, ma possono essere richieste integrazioni o modifiche per migliorarne l'inserimento paesistico. Se il giudizio di impatto è inferiore alla soglia di rilevanza o positivo il progetto viene approvato, nell'ultimo caso con pieno riconoscimento del suo valore paesistico.

La metodologia indicata per la valutazione dell'impatto paesistico è descritta in precedenti atti deliberativi della Regione Lombardia (d.g.r. 11045 dell'8 novembre 2002, d.g.r. 2121 del 13 marzo 2006). Dei contenuti dei suddetti atti deliberativi e della conseguente metodologia adottata nella presente Relazione al fine di valutare l'impatto paesistico del progetto si dà conto nel successivo capitolo 5.

3.1.2 LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO E DELLA PROVINCIA DI PAVIA

La Provincia di Milano ha approvato il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) il 17 dicembre 2013 con Delibera di Consiglio n.93. Il nuovo PTCP ha acquistato efficacia il 19 marzo 2014, con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi, n.12, secondo quanto prescritto all'art.17, comma 10 della LR 12/2005. Al Piano sono state apportate successivamente n.4 Varianti[6].

Il PTCP classifica le proprie disposizioni normative in indirizzi, direttive (disposizioni da osservare nell'attività di pianificazione comunale e provinciale di settore) e prescrizioni, queste ultime sono a loro volta distinte in dirette (conformative della proprietà e prevalenti sulle disposizioni degli strumenti di pianificazione comunale vigenti) e indirette (con valore di indirizzi per la pianificazione comunale). Le prescrizioni dirette riguardano:

- gli ambiti e gli elementi a valenza paesistica e di difesa del suolo compresi nelle aree soggette a vincoli vigenti di cui al D.lgs. 490/1999 artt. 2, 139 e 1468 e nelle aree sottoposte alla disciplina del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po (PAI);
- alcuni "oggetti" precisamente individuati, quali i fontanili, i geositi, gli alberi monumentali (articoli 34, 52, 65 delle norme di attuazione).

Le prescrizioni indirette riguardano invece:

- le aree di rilevanza sovracomunale di cui all'art. 81 delle norme di attuazione;
- gli ambiti e gli elementi a valenza paesistica e di difesa del suolo se non ricadenti nelle aree in cui assumono efficacia diretta, nonché i varchi funzionali ai corridoi ecologici di cui all'art. 59 delle norme di attuazione;
- gli ambiti e gli elementi a valenza paesistica e di difesa del suolo all'interno dei Parchi regionali disciplinati da piano territoriale vigente.

L'esame degli elaborati grafici in qualche modo significativi ai fini della verifica di coerenza con l'intervento evidenziano quanto segue (Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano – tav.0,2,4)

[6] https://www.cittametropolitana.mi.it/pianificazione_territoriale/PTCP/PTCP_vigente/

Occorre premettere, ancora, che l'intervento corre in cavo interrato al di sotto o ai margini della viabilità esistente, senza intercettare mai, quindi, le aree variamente classificate, come di seguito richiamate, e le conseguenti indicazioni.

Lo stralcio della tav.0 – "Strategie di piano" evidenza l'attraversamento da parte del cavidotto di progetto, per tutto lo sviluppo dello stesso, del "Sistema dei navigli" e, per parte del tracciato, di un'ampia area classificata "Rete verde", oltre che dei "Poli attrattori".

La Rete Verde costituisce un sistema integrato di boschi, alberature e spazi verdi ai fini della qualificazione e ricomposizione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione del paesaggio" (Normativa del PTCP, art.58). La qualificazione di "Polo attrattore" interessa l'abitato di Binasco e caratterizza gli abitati che, per caratteristiche qualitative e quantitative, esprimono capacità attrattiva nei confronti dei territori circostanti.

Di seguito si riportano – in riquadro - gli indirizzi per tali zone omogenee:

3. *Per la Rete Verde*, ai sensi dell'art.18, comma 1, valgono i seguenti indirizzi:

a) Incentivare la multifunzionalità degli spazi aperti, potenziando il sistema di connessioni tra i parchi urbani e le aree per la fruizione e prestando attenzione alla transizione tra spazio rurale e territorio edificato, secondo le indicazioni contenute all'art.33; b) Integrare il sistema delle aree verdi con quello delle acque superficiali e la rete ecologica, sostenendo i processi di rinaturalizzazione e riqualificazione paesaggistica ad essi connessi; c) Salvaguardare gli elementi naturali residui, le visuali profonde sui territori aperti fruibili dai percorsi di valenza storica e paesaggistica; d) Incentivare la fruizione e la mobilità sostenibili implementando il sistema dei percorsi ciclopedonali; e) Favorire, lungo i corsi d'acqua naturali, interventi di ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale esistenti e/o rimboschimenti con specie arboree e arbustive per creare nuove fasce di vegetazione di ampiezza variabile in funzione della dimensione del corpo idrico e delle caratteristiche dell'ambiente circostante.

Per il "Sistema dei Navigli", in mancanza di specifici riferimenti, valgono in termini più generali, gli indirizzi e prescrizioni formulate per i "Corsi d'acqua" (art.24):

1. Il PTCP individua alla Tavola 7 i corsi d'acqua evidenziando i corpi idrici significativi individuati nel Piano di Gestione di Distretto Idrografico del fiume Po (PdGPO) e alla Tavola 2 i corsi d'acqua aventi rilevanza paesistica. Il PTCP riporta inoltre in un apposito Elenco, parte integrante della presente normativa di piano, i principali corsi d'acqua con caratteristiche prevalentemente naturali e quelli sottoposti a vincolo paesistico ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 42/2004 integrati con i tratti del reticolo principale conformemente alla DGR 25 gennaio 2002, n. VII/7868, alla DGR 1 agosto 2003, n. 7/13950 e alla DGR 1 ottobre 2008 n.8/8127 (fra essi è il Naviglio Pavese cui si affianca il cavidotto).

2. Oltre ai macro obiettivi di cui all'art. 3 e agli obiettivi specifici per la tutela e la valorizzazione del paesaggio di cui all'art. 17, il PTCP definisce i seguenti ulteriori obiettivi:

a) Tutelare e riqualificare i corsi d'acqua migliorandone i caratteri di naturalità e salvaguardandone le connotazioni vegetazionali e geomorfologiche;

b) Favorire il naturale evolversi dei fenomeni di dinamica fluviale e degli ecosistemi;

c) Migliorare la capacità di laminazione delle piene e di autodepurazione delle acque;

c bis) Concorrere, in coerenza con il PTUA, al recupero e alla salvaguardia delle caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale;

d) Migliorare la qualità paesistico-ambientale e la fruibilità dei luoghi.

3. Per i corsi d'acqua valgono i seguenti indirizzi e prescrizioni, da coordinare con le indicazioni delle NdA del PAI vigente: Indirizzi:

a) Progettare gli interventi urbanistici e infrastrutturali che interferiscono con il corso d'acqua armonizzandoli con i suoi tratti idrografici;
b) Negli interventi di difesa del suolo e di regimazione idraulica utilizzare soluzioni che coniughino la prevenzione del rischio idraulico con la riqualificazione paesistico-ambientale, garantendo l'attuazione del progetto di rete ecologica provinciale;
c) Realizzare le vasche di laminazione delle piene fluviali e i canali di by-pass per il rallentamento dei colmi di piena fluviale, con aspetto naturaliforme, creando un contesto golenale con funzioni ecologico-ambientali;
Prescrizioni:
a) Utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica negli interventi di difesa del suolo e regimazione idraulica, fatta salva la loro inapplicabilità, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
b) Sostituire, qualora ammalorate, le opere di difesa del suolo in calcestruzzo, muratura, scogliera o prismata realizzate sui corsi d'acqua naturali e prive di valore storico-paesistico operando secondo quanto indicato alla lettera precedente;
c) Rimuovere le tombinature esistenti sui corsi d'acqua ripristinando, ove possibile, le sezioni di deflusso a cielo aperto;
4. Il Comune, nei propri atti di pianificazione:
a) verifica e integra a scala di maggior dettaglio le indicazioni relative all'individuazione dei corsi d'acqua di cui alla Tavola 7 del PTCP, articolando le specifiche tutele alla scala locale e assicurando efficaci strumenti di controllo della relativa attuazione e delle eventuali trasformazioni;
b) individua il reticolo idrico minore secondo quanto disposto dalle DGR 25 gennaio 2002 n.7/7868, DGR 1 agosto 2003, n. 7/13950, DGR 1 ottobre 2008 n.8/8127 e s.m.i.
c) attribuisce alle aree adiacenti ai corsi d'acqua per le attività di difesa e di Polizia Idraulica adeguata classificazione di fattibilità geologica sulla base dei criteri regionali (DGR 28 maggio 2008 n.8/7374). In assenza di uno studio sul reticolo idrico minore ufficialmente approvato dal Comune a seguito della validazione regionale, lungo tutti i corsi d'acqua valgono comunque le disposizioni del RD 25 luglio 1904 n.523

Per i "Poli attrattori", ai sensi dell'art.72, commi 2,3 e 4, valgono i seguenti indirizzi:
2. Oltre ai macro-obiettivi di cui all'art.3, agli obiettivi specifici per il sistema insediativo di cui all'art.69, il PTCP definisce per i Poli Attrattori i seguenti ulteriori obiettivi: a) Potenziare gli elementi di sinergia delle localizzazioni di prossimità ad altri Poli e la loro relazione con il sistema infrastrutturale; b) Valutare la potenzialità insediativa e la qualità ambientale dei Poli, considerando l'appartenenza alle linee di forza del paesaggio, la dimensione storica dell'insediamento e il ruolo nell'ambito territoriale di riferimento; c) Promuovere la "densità qualificata" dei Poli Attrattori, potenziando il sistema dei servizi per aumentare l'attrattività del territorio milanese e garantire elevati standard di vivibilità; d) Favorire forme di collaborazione nella redazione dei piani dei servizi, tra i Comuni Polo Attrattore e i Comuni ad essi gravitanti orientati alla formulazione di nuove progettualità coordinate. 3. Nei Comuni aventi caratteristiche di Polo Attrattore, ai sensi dell'art.9, comma 5 della legge regionale 11 marzo 2005, n.12, devono essere previsti servizi di interesse sovracomunale in relazione ai fabbisogni espressi dalla popolazione del bacino di gravitazione. I piani dei servizi dei Comuni individuati come Polo Attrattore devono essere corredati da adeguata individuazione: a) delle dotazioni esistenti di servizi di interesse sovracomunale, localizzate nel Comune Polo e nei Comuni gravitanti, con l'analisi degli utenti serviti, delle condizioni di qualità, fruibilità e accessibilità, in particolare mediante trasporto pubblico; b) della

localizzazione delle previsioni dei servizi di interesse sovracomunale in corrispondenza dei nodi di interscambio del trasporto pubblico, come individuati all'art.65; c) delle previsioni relative a dotazioni a verde, corridoi ecologici e sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, con le indicazioni del PTCP relative alla rete ecologica provinciale, ai parchi locali di interesse sovracomunale, agli ambiti di rilevanza paesistica e agli ambiti di rilevanza naturalistica. 4. La Provincia, al fine di rafforzare il ruolo dei Comuni aventi caratteristiche di Polo Attrattore, orienta le proprie politiche territoriali e contribuisce allo sviluppo di apposite progettualità riguardanti il sistema dell'accessibilità, la rete dei servizi e la qualificazione del paesaggio, dell'ambiente e del territorio.

Lo stralcio della tav.2 – "Ambiti, Sistemi ed Elementi di rilevanza paesaggistica" evidenzia – partendo dalla SE TERNA di Lacchiarella – il lambire, da parte del cavidotto di progetto, di un'area classificata "Ambiti di rilevanza paesistica". L'intero tracciato, inoltre, interessa il sistema lineare classificato "Strade panoramiche" e "tracciati guida paesaggistici".
Di seguito si riportano – in riquadro – laddove esistenti, gli indirizzi e le prescrizioni del PTCP per le zone omogenee su indicate, estratte dagli articoli della Normativa di Piano su indicati.

Ambiti agricoli di rilevanza paesistica
Indirizzi:
a) Conservare e riqualificare le sistemazioni agrarie tradizionali e le tessiture del paesaggio agrario quale fattore di identità culturale; b) Salvaguardare la leggibilità dell'orizzonte del paesaggio agrario e tutelare la percezione visiva degli elementi di connotazione storica e paesistica presenti; c) Conservare, nell'utilizzo agricolo, i caratteri salienti della trama infrastrutturale agricola; d) Prevedere eventuali interventi edilizi inseriti in modo adeguato al contesto e mitigati con idonei impianti vegetali anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali; e) Garantire la funzionalità e l'efficienza della rete irrigua e della vegetazione ripariale anche con riferimento al sopracitato Repertorio; f) *Evitare l'installazione di nuovi elettrodotti aerei* e di cartellonistica pubblicitaria che interferisca con la percezione visiva di beni culturali tutelati ed il loro immediato contesto, nonché con le visuali rilevanti. Per gli elettrodotti esistenti in tale situazione va incentivato il loro interramento.
Prescrizioni:
a) Preservare l'attività agricola negli ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica ricompresi nei varchi della rete ecologica di cui al Repertorio dei varchi della rete ecologica e negli ambiti assoggettati a norme o atti specifici di tutela paesaggistica.

Lo stralcio della tav.4 – "Rete ecologica" evidenzia l'interferenza della viabilità interessata al progetto delle seguenti zone omogenee:

- Principali corridoi ecologici fluviali (Normativa del PTCP, art.45)
- Principali interferenze delle reti infrastrutturali in progetto o in programmazione con i corridoi ecologici (Normativa del PTCP, art.47)

Di seguito si riportano – in riquadro – gli indirizzi e, laddove esistenti, le prescrizioni del PTCP per le zone omogenee su indicate, estratte dagli articoli della Normativa di Piano su indicati.

Art.45 – Corridoi ecologici e direttrici di permeabilità
Per i corridoi ecologici e le direttrici di permeabilità valgono i seguenti indirizzi:
a) Realizzare, preventivamente alla realizzazione di insediamenti od opere che interferiscano con la continuità dei corridoi e delle direttrici di permeabilità una fascia arboreo-arbustiva orientata nel

INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L.
VIA DEL BOSCO RINNOVATO 6
20057 Assago (MI)
infrastructure.italia.land4@twtcert.it

senso del corridoio, avente una larghezza indicativa di almeno 50 metri e lunghezza pari all'intervento, con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
b) Limitare le intersezioni tra i tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie e i corridoi ecologici. Qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di un diverso tracciato, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale anche con riferimento alle indicazioni del sopra citato Repertorio;
4. Il Comune, nei propri atti di pianificazione:
a) individua a scala di maggior dettaglio i corridoi ecologici e le direttrici di connessione;
b) definisce le modalità di intervento di cui al comma 3 in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino gli obiettivi di funzionalità ecologica;
c) per quanto riguarda le connessioni ecologiche che si sovrappongono a quelle indicate dalla RER, verifica l'eventualità della procedura di Valutazione di Incidenza; d) individua eventuali interventi specifici di riqualificazione e potenziamento ecologico ed ulteriori aree di connessione ecologica a livello locale a completamento del progetto provinciale.

Art.47 – Barriere infrastrutturali e interferenze con la rete ecologica
3. Per le barriere infrastrutturali valgono i seguenti indirizzi:
a) In presenza delle barriere e interferenze di cui al presente articolo, prevedere interventi ispirati al principio della riqualificazione del territorio in termini di deframmentazione;
b) Nel caso di realizzazione di opere che interrompano la continuità o interferiscano con la funzionalità della rete ecologica, prevedere passaggi faunistici con relativo impianto vegetazionale di invito e copertura, nonché specifici interventi di miglioramento della permeabilità del territorio, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali. Tali interventi sono necessari e prioritari nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture;
c) Nel caso di realizzazione di opere che interrompano la continuità della rete irrigua e della viabilità interpoderale, prevedere il ripristino garantendo l'efficienza delle reti citate, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali.
4. Il Comune, nei propri atti di pianificazione, verifica e integra a scala di maggior dettaglio la collocazione di tali barriere e interferenze e, per quanto di sua competenza, integra quanto sopra stabilito con disposizioni atte a garantire la continuità della rete ecologica.

Com'è possibile notare la stragrande parte degli indirizzi e, laddove esistenti, delle prescrizioni non hanno riferimenti con il progetto in esame. Il ripetuto divieto della realizzazione di nuovi elettrodotti aerei avvalora la soluzione prescelta, della realizzazione dell'opera in cavo interrato. Per quanto riguarda indirizzi e prescrizioni al Sistema dei navigli si rinvia alle considerazioni di sintesi riportate nel successivo paragrafo 3.4. Ciò in considerazione dei ripetuti riferimenti a questo importante elemento identitario della bassa pianura irrigua lombarda contenuti in diversi strumenti di pianificazione vigenti sul territorio.

Lo stralcio della tav.6 – "Ambiti agricoli strategici" – riportato di seguito – individua "ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico – interferenti, nel solo tratto iniziale, con l'opera in esame, per i quali rinvia agli indirizzi contenuti nella Normativa del PTCP (art.60,61) riportata di seguito in estratto.

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (PTCP, art.61)

2. Fermo restando i macro-obiettivi di cui al precedente articolo 3, la disciplina d'uso, tutela e valorizzazione degli ambiti di cui all'art.60 comma 1, è orientata al rispetto dei seguenti indirizzi, aventi efficacia prevalente ai sensi del precedente articolo 18, comma 1:
a) Mantenere la compattezza e la continuità del territorio agricolo effettivamente produttivo e riqualificare le restanti aree; b) Migliorare i contesti territoriali periurbani e la qualità delle espansioni insediative in adiacenza e al contorno delle aree produttive agricole; c) Migliorare la qualità paesistico-ambientale delle trasformazioni urbanistiche e delle espansioni edilizie, specie se integrate con una produzione agricola strategica effettivamente in atto; d) Contenere le trasformazioni urbanistiche e le espansioni edilizie in conflitto con la produzione agricola e comportanti consumo di suolo, fatta salva la priorità dell'obiettivo indicato alla successiva lettera e); e) Tutelare gli ambiti agricoli e i territori limitrofi dagli insediamenti abusivi e dagli utilizzi impropri o, comunque, da attività comportanti rischi di danneggiamento o d'impoverimento delle funzioni antropiche, agricole e dei valori paesaggistici o ambientali a ciò connessi; f) Tutelare e valorizzare il ruolo di protezione e ricarica della falda acquifera e mantenere un rapporto equilibrato tra suolo impermeabile e filtrante, anche al fine di conservare un'adeguata dimensione delle superfici filtranti per svolgere funzioni ecologiche; g) Utilizzare gli ambiti agricoli come trama territoriale per la creazione di corridoi o reti ecologiche, in particolare per le connessioni con le aree protette, i siti della Rete Natura 2000 e il verde urbano; h) Perseguire la continuità e funzionalità delle reti ecologiche e l'integrazione con reti di livello urbano, mantenere la continuità degli spazi aperti tra l'edificato e i paesaggi agrari; i) Tutelare e sviluppare i fattori di biodiversità mediante l'inserimento di filari, siepi e alberi nelle grandi aree della monocoltura e la diversificazione delle produzioni agricole; l) Favorire le colture agroambientali compatibili al posto delle colture agricole intensive e ad alto impatto ambientale, incentivare l'agricoltura biologica delle produzioni di qualità certificate e di produzioni con tecniche agricole integrate; m) Valorizzare le produzioni tipiche, di pregio, della tradizione locale e di nicchia, soprattutto nelle aree dell'agricoltura periurbana, promuovendo in particolare la sicurezza alimentare, la qualità e la filiera corta anche attraverso l'introduzione e la valorizzazione dei mercati degli agricoltori; n) Potenziare la fruibilità degli spazi rurali per usi sociali e culturali compatibili anche mediante l'individuazione di percorsi turistici culturali ed enogastronomici e l'attivazione di itinerari ciclopedonali o equestri; o) Utilizzare in via prioritaria, per le attività e gli usi ammessi, gli edifici esistenti e localizzare eventuali nuovi edifici in contiguità con quelli esistenti, nel rispetto della trama del tessuto agricolo storico.
p) Garantire il raccordo tra le previsioni di ambiti agricoli strategici interni ed esterni alle aree regionali protette, secondo quanto definito al precedente articolo 60, onde contribuire alla creazione di un sistema produttivo agricolo con valenza paesaggistica esteso all'intero territorio provinciale e coerente con la strategia regionale del PTR.

Si evidenzia, inoltre, una pista ciclabile di primario interesse nel piano della mobilità ciclabile – Via Alzaia Pavese – ("rete portante esistente") che corre parallela alla SP 35 (Tav.8 – Rete ciclabile provinciale)

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia (PTCP) interessa il territorio di Vellezzo Bellini ed è vigente dall'aprile 2015[7]. Il Piano attua le indicazioni della pianificazione e programmazione territoriale regionale, definisce gli obiettivi di governo del territorio per gli aspetti di interesse provinciale e sovracomunale, coordina la pianificazione dei comuni, e si raccorda ai contenuti degli altri piani territoriali e di settore mediante intese con gli enti gestori (Normativa di attuazione del PTCP, art.

7https://www.provincia.pv.it/it/page/ptcp-vigente

I–1, comma 3)8. Il sito della prevista Cabina Primaria INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 è classificato dal PTCP fra gli "Ambiti ed aree di degrado" come "area industriale logistica". Sono queste ultime aree prevalentemente ubicate lungo le direttrici di conurbazione, connotate dalla presenza quasi esclusiva di capannoni per la produzione o lo stoccaggio delle merci, contigui ad ambiti agricoli o urbanizzati; le azioni prioritarie indicate dal Piano sono quelle di "un'attenta localizzazione degli interventi e indicazione degli obiettivi di qualificazione estesi alla sistemazione delle aree contermini attraverso la definizione di elementi di correlazione paesistica con il contesto" (Normativa di attuazione del PTCP, art. II-49, comma e).
Il cavidotto affianca, anche nel territorio provinciale, il Naviglio Pavese. Valgono, al riguardo, indirizzi e prescrizioni specifiche:

Articolo II – 29. Navigli storici

1. Coerentemente con la pianificazione di livello sovraordinato, in particolare con l'articolo 21 (Infrastruttura idrografica artificiale della pianura: Principali Navigli storici, canali di bonifica e rete irrigua) del PPR, il PTCP valorizza a tutela il sistema territoriale dei Navigli e riconosce quale sistema di specifica connotazione il Naviglio di Pavia, il Naviglio Sforzesco e il Naviglio di Bereguardo.
2. (I) Sono da perseguire i seguenti obiettivi specifici:
a) valorizzazione del sistema territoriale e dei valori ambientali, attraverso forme di sviluppo sostenibile, compatibili con le esigenze di tutela delle risorse storico culturali che caratterizzano il sistema stesso (pubblicizzazione, corretta fruizione, governo delle trasformazioni);
b) tutela del patrimonio storico-ambientale e più in generale del contesto paesaggistico, garantendo una corretta integrazione fra Navigli e territori contermini, con specifico riferimento agli ambiti oggetto di tutela paesaggistica, ai sensi della Parte III del decreto legislativo n 42/2004 e ss.mm.ii., e relativa disciplina di dettaglio, e con particolare attenzione a continuità e coerenza dei sistemi verdi, al rapporto con percorsi storici e di fruizione del paesaggio, al rapporto storicamente consolidato tra insediamenti, residenze nobiliari e via d'acqua.
3. (D) All'interno degli ambiti del Naviglio di Pavia e del Naviglio di Bereguardo, cosi come delimitati nella tavola 2 del PTCP, trovano applicazione le disposizioni del PTRA (piano territoriale regionale d'area) "Navigli Lombardi", redatto ai sensi dell'articolo 20 della LR 12/2005 e ss.mm.ii., e, per quanto non in contrasto con gli obiettivi del PTRA, le disposizioni di cui al presente articolo e di quelle contenute nella Rete Verde Provinciale.
4. (D) In particolare per i Navigli Storici sono richiamate le seguenti disposizioni:
a) All'interno di una fascia di profondità non inferiore a m 100 dalle sponde del naviglio non possono essere previste nuove edificazioni, è vietato realizzare nuovi interventi per grandi strutture di vendita e centri commerciali, impianti di gestione dei rifiuti, ambiti estrattivi e impianti di lavorazione inerti, impianti industriali. Per gli interventi già previsti negli strumenti di pianificazione locale, che si interfacciano direttamente con il naviglio, dovranno essere attuate adeguate opere di mitigazione consistenti in filari alberati ed impianti a verde di mitigazione e di ricucitura paesistica lungo il naviglio. Tali sistemazioni dovranno avere le seguenti profondità minime: a1. m 25 all'interno dell'abitato consolidato; a2. m 50 negli ambiti di trasformazione; a3. sono ammesse deroghe solo in caso di allineamenti in atto e di cortine edilizie esistenti.

8https://provincia-dipaviaapi.municipiumapp.it/system/attachments/attachment/attachment/1/7/3/4/5/4/ Normativa_di_Attuazione. pdf

b) Devono essere salvaguardati: a1. la fruibilità e la percorribilità del sistema; a2. i manufatti originari quali conche, chiuse, incili, alzaie, ponti, molini e opifici; a3. il sistema dei derivatori e degli adduttori; a4. la vegetazione di margine; a5. le ville ed i parchi in affaccio; a6. le visuali sul paesaggio agrario.
c) Per i territori compresi in una fascia di 10 metri, lungo entrambe le rive, sono ammessi solo interventi per la gestione e manutenzione dei navigli e il recupero di manufatti idraulici e opere d'arte, interventi di riqualificazione e valorizzazione delle sponde e delle alzaie nonché di sistemazione del verde, con specifica attenzione alla fruizione ciclo-pedonale delle alzaie e alla massima limitazione di percorsi e aree di sosta per mezzi motorizzati.
5. (P) Il comune recepisce negli elaborati del PGT la fascia di 100 metri del PTRA per i Navigli di Bereguardo e Pavese, eventualmente perfezionandola con modifiche al perimetro a seguito di apposita indagine paesaggistica ai sensi delle disposizione degli articoli 76 e 77 della LR 12/2005 e ss.mm.ii..
6. (D) La tavola 3 del PTCP individua la fascia di 500 m dalle sponde dei Navigli di Bereguardo e Pavese, esterna al tessuto urbano consolidato, entro cui gli interventi di trasformazione devono essere coerenti con obiettivi e indirizzi di cui all'obiettivo 2 "valorizzare il sistema rurale e paesistico-ambientale" sezione Territorio del PTRA, ai fini della tutela dell'ambiente e del paesaggio ed il consolidamento delle attività agricole.
7. (D) Nel Documento di Piano del PGT dovranno essere definiti i criteri localizzativi e costruttivi per eventuali nuovi attraversamenti, al fine di contenere al minimo la frammentazione dell'infrastruttura, ed individuare le migliori condizioni di inserimento nel sistema paesistico.
8. (D) Nel Piano delle Regole devono essere definiti: a) allineamenti, tipologie e cromatismi da adottare nella nuova edificazione e nel recupero di quella esistente; b) soluzioni varie di arredo e di segnaletica, limitando la cartellonistica pubblicitaria a quella strettamente connessa alla valorizzazione dei tracciati.
9. (D) Per la riqualificazione delle conche, dei manufatti idraulici e degli edifici agricoli esistenti lungo il Naviglio di Bereguardo e il Naviglio Pavese si deve fare riferimento alle disposizioni contenute nella sezione sul paesaggio del PTRA.
10. (D) In sede di progettazione di eventuali opere di attraversamento dei Navigli di Bereguardo e Pavese dovranno essere applicate le "Linee guida per l'esame paesaggistico dei progetti" di cui alla DGR 11045/2002 e le "Linee guida per la progettazione paesaggistica e la valorizzazione delle infrastrutture per la mobilità di cui alla DGR 8837/2008, garantendo allo stesso tempo la salvaguardia delle condizioni di residua navigabilità dei Navigli secondo l'allegato "Azioni di sviluppo della navigazione" di cui alla sezione 2 Turismo del PTRA.
11. (D) Le opere a scavalco di nuova costruzione o oggetto di ristrutturazione devono essere progettate e realizzate con franco idraulico atto a consentire il passaggio di natanti adibiti a navigazione collettiva e l'impiego di idonee imbarcazioni per le operazioni di manutenzione del corso d'acqua.

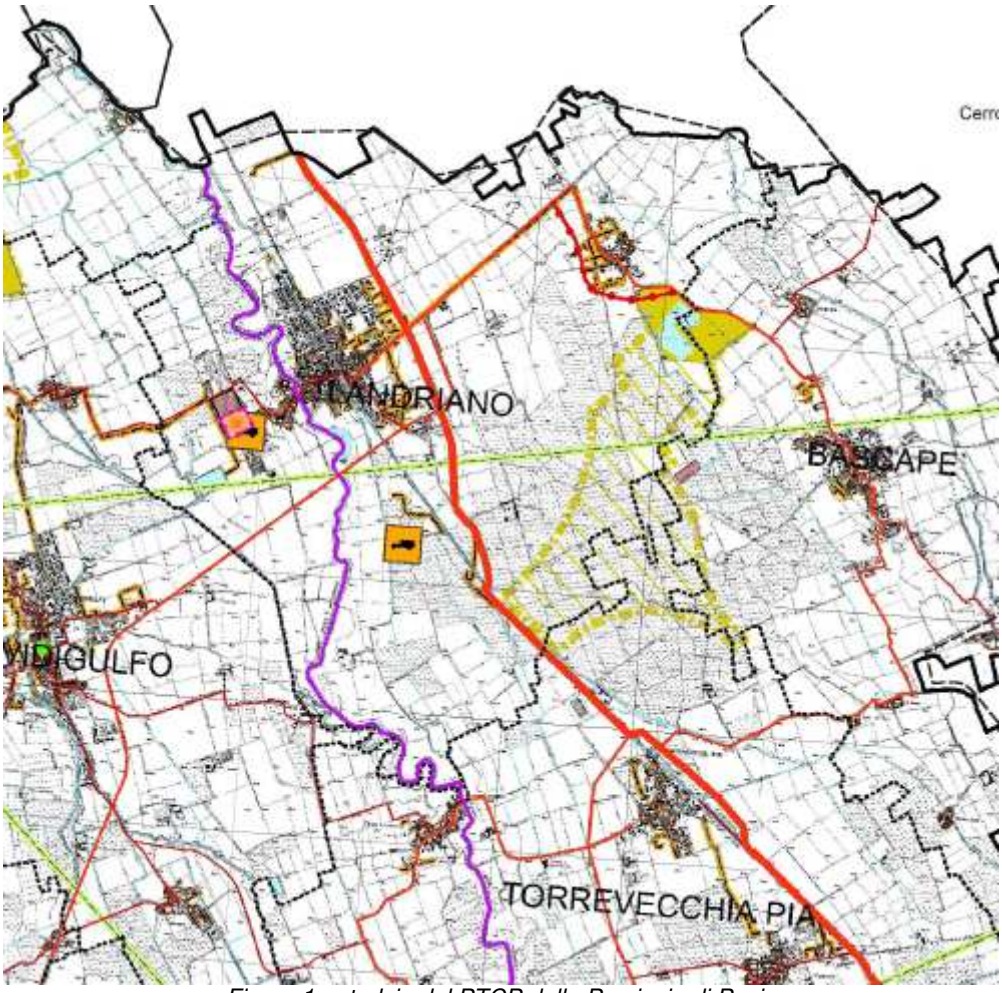

Figura 1 - stralcio del PTCP della Provincia di Pavia

3.1.3 IL PIANO DEL PARCO REGIONALE AGRICOLO SUD DI MILANO[9]

Il Parco Agricolo Sud Milano, istituito con legge regionale n. 24 del 1990, oggi sostituita dalla legge regionale n. 16 del 2007, è affidato in gestione alla Città metropolitana di Milano, comprende le aree agricole e forestali di 60 comuni, per un totale di 47.000 ettari. I Comuni di Lacchiarella, Casarile e Binasco ne fanno parte. I parchi regionali, sono intesi quali zone organizzate in modo unitario, con particolare riferimento alle esigenze di protezione della natura, dell'ambiente e di uso culturale e ricreativo, nonché orientate allo sviluppo delle attività agricole e delle altre attività tradizionali atte a favorire la crescita economica, sociale e culturale delle comunità.

Il *"Piano generale delle aree regionali protette"* ha definito la classificazione dei parchi regionali, individuando: i parchi fluviali, i parchi montani, i parchi agricoli, i parchi forestali, i parchi di cintura metropolitana. In relazione alle specifiche finalità, conseguenti ai caratteri ambientali e territoriali che lo caratterizzano, il Parco Agricolo Sud Milano è riconosciuto sia quale parco regionale agricolo, sia quale parco regionale di cintura metropolitana.

Rispetto al sistema della Rete Ecologica Regionale il Parco Agricolo Sud Milano si configura quale elemento principale di connessione tra il sistema del fiume Ticino e il sistema del fiume Adda, con i suoi parchi regionali. E' disciplinato da un Piano Territoriale di Coordinamento, approvato con D.G.R.

9https://www.cittametropolitana.mi.it/parco_agricolo_sud_milano/territorio_e_pianificazione/index2.html

3/08/2000 n. 7/818 dalla Giunta Regionale Lombarda che persegue l'obiettivo generale di orientare e guidare gli interventi ammessi secondo finalità di valorizzazione dell'ambiente, qualificazione del paesaggio, tutela delle componenti della storia agraria. La fruizione del Parco è principale finalità del piano, subordinatamente alle esigenze di tutela dell'ambiente naturale, di salvaguardia dell'attività agricola e del paesaggio del Parco.

Dallo stralcio della tavola "Articolazione territoriale delle previsioni di Piano" del PTC si nota che il tratto iniziale del cavidotto nei pressi della Stazione Elettrica di Lacchiarella ricade nei "Territori agricoli e verde di cintura urbana – ambito dei Piani di cintura urbana". La parte restante del tracciato corre sotto strada costeggiando ancora, in parte, la stessa zona di piano.
La zonizzazione indicata individua aree da sottoporre a piani di cintura urbana in quanto, per la loro collocazione intermedia fra l'agglomerazione dell'area milanese ed i vasti territori agricoli di cintura metropolitana, essi costituiscono fasce di collegamento fra città e campagna. "In tali aree devono essere contemperate le esigenze di salvaguardia, di recupero paesistico ed ambientale e di difesa dell'attività agricolo-produttiva, con la realizzazione di interventi legati alla fruizione di parco quali aree a verde, attrezzature sociali e ricreative, impianti sportivi e funzioni di interesse generale" (Norme Tecniche di Attuazione, art.26).
L'elemento paesaggistico di maggiore interesse in riferimento all'opera progettata è, tuttavia, il Naviglio Pavese, rispetto al quale il cavidotto corre in affiancamento per parte rilevante del suo sviluppo.
Si riporta, quindi, stralcio della norma che ne disciplina la tutela.

Art. 42

Navigli e corsi d'acqua

1. Il sistema delle acque irrigue, costituito dai Navigli, dal canale Muzza, dal Ticinello, dal canale Vettabbia e dai loro derivatori, dalle rogge provenienti dai fontanili e dai derivatori dei corsi d'acqua naturali, è interamente sottoposto a tutela in quanto parte integrante della struttura morfologica, del tessuto storico e paesistico e della infrastrutturazione agraria del territorio del Parco.

2. In particolare per quanto riguarda i Navigli, i grandi canali irrigui e il Ticinello, va tutelata l'integrità dei manufatti storici ad essi relativi (alveo, strade alzaie, bocche di presa, chiuse, ponti ecc.) mediante interventi di restauro e ripristino.

3. Gli enti competenti sono tenuti alla buona conservazione dei manufatti ed alla difesa da immissioni, contaminazioni ed in genere alterazioni delle acque e dei tracciati, eventuali interventi necessari sono sottoposti a parere dell'ente gestore, fatta salva la competenza di altre pubbliche amministrazioni, in base alla vigente legislazione.

4. In attesa della predisposizione di un piano di settore navigli e canali, redatto ai sensi dell'art. 7, che definisca in modo più dettagliato l'ambito di pertinenza dei navigli e canali è vietata l'edificazione in fascia di m. 100 dalle sponde.

5. Le eventuali nuove strutture di attraversamento che si rendessero necessarie, sono progettate in modo da garantirne l'armonico inserimento e da non costituire ostacolo alla funzionalità del corso d'acqua e a tal fine sono sottoposte a specifico parere dell'ente gestore, fatte salve le competenze di altre pubbliche amministrazioni.

6. Il PTC del parco sottopone a conservazione attiva alcuni corsi d'acqua minori (derivatori dei navigli o rogge da fontanili), indicandoli con apposito segno grafico, per le particolari qualità paesistiche dello stesso corso d'acqua o dei territori attraversati; per questi elementi sono in particolar modo tutelati i tracciati storici, la naturalità delle sponde, i manufatti di derivazione o di superamento, i ponti; sono comunque escluse le opere di copertura, di intubamento, di rettifica o di impermeabilizzazione degli alvei.

INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L.
VIA DEL BOSCO RINNOVATO 6
20057 Assago (MI)
infrastructure.italia.land4@twtcert.it

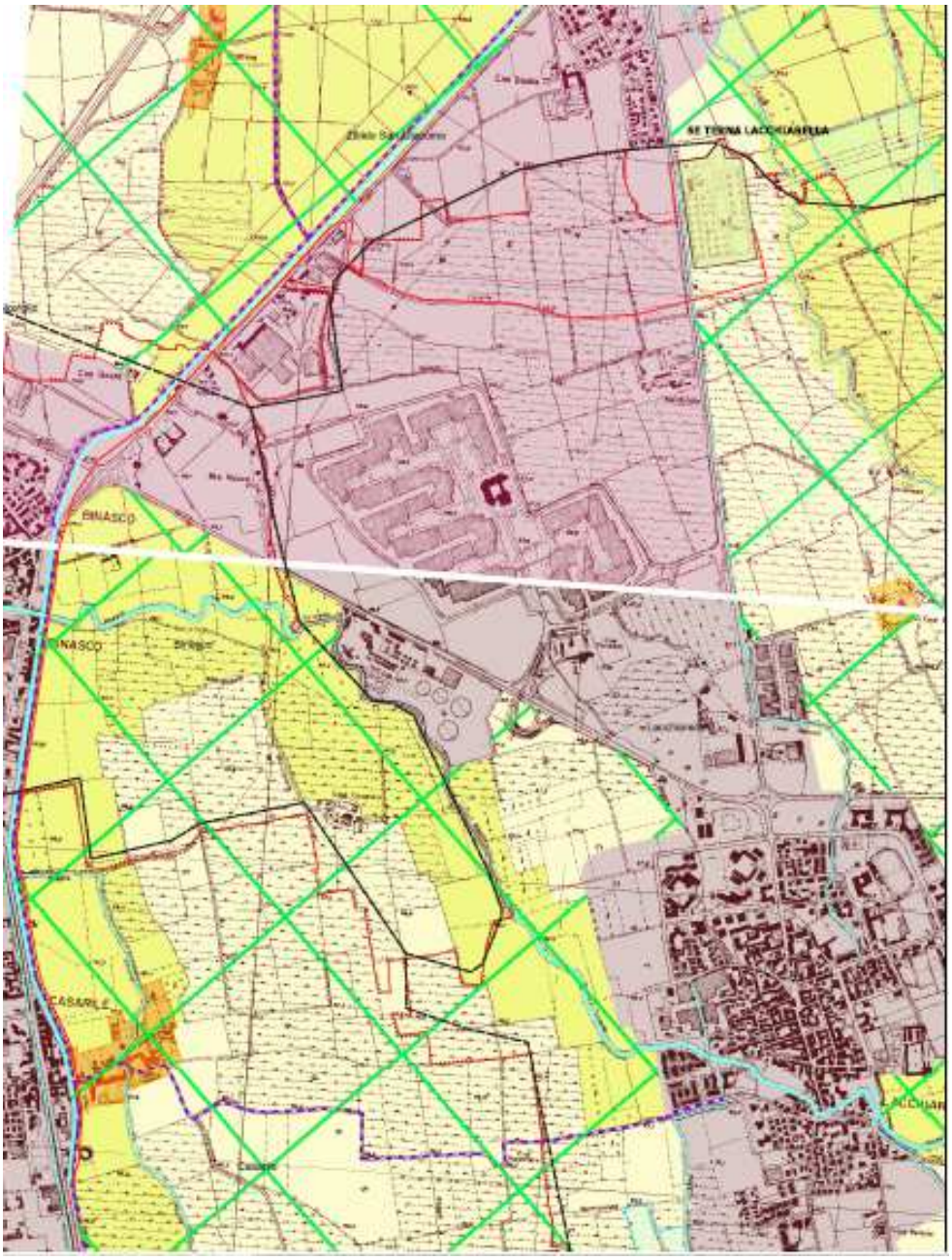

Figura 2 - PTC Parco regionale agricolo Sud di Milano - stralcio 1/2 tavola Articolazione territoriale delle previsioni di Piano

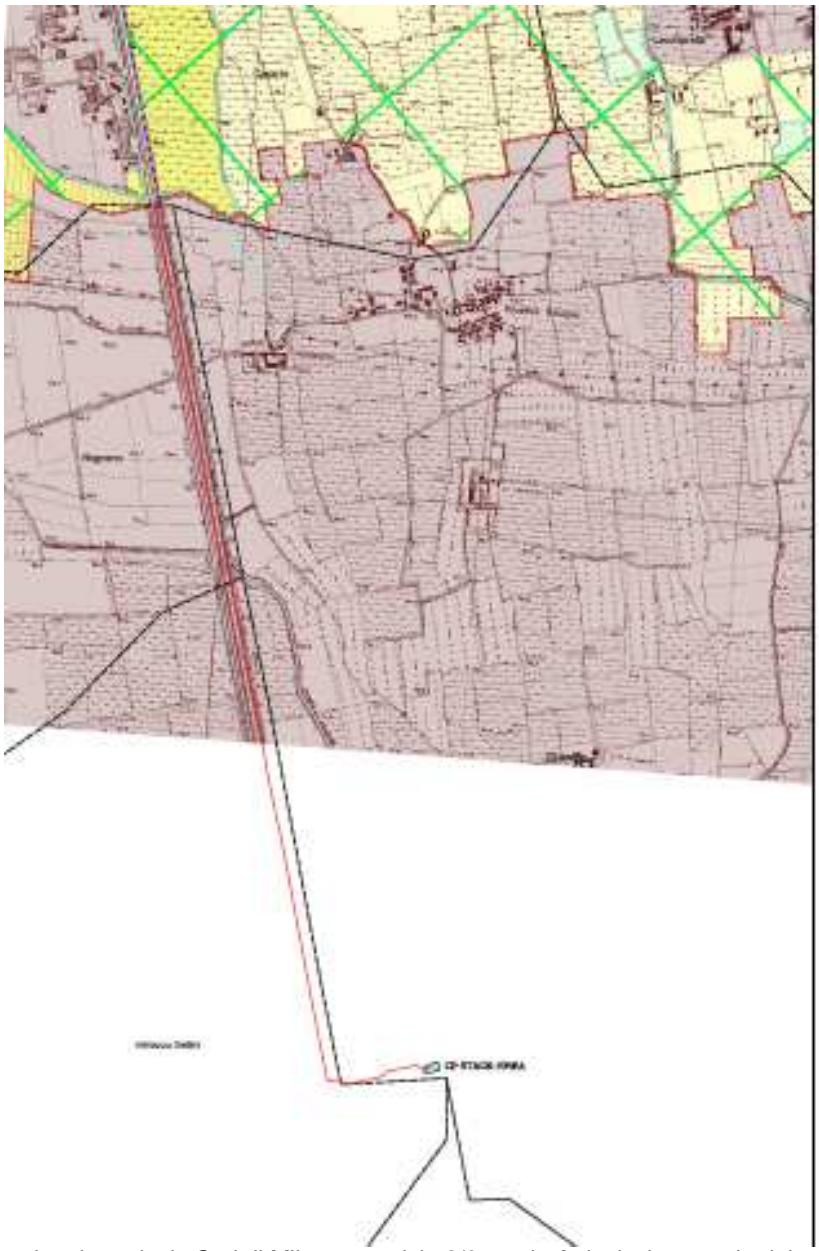

Figura 3 - PTC Parco regionale agricolo Sud di Milano - stralcio 2/2 tavola Articolazione territoriale delle previsioni di Piano

3.1.4 IL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC/ZPS CASCINA VILLARASCA"[10]

Il Piano di Gestione della ZSC/ZPS Cascina Villarasca (IT2080023) è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale di Pavia n.32/2011.
Il SIC Garzaia della Cascina Villarasca è localizzato a 150 m del confine centro settentrionale della Provincia di Pavia, nel Comune di Rognano.

https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/ambiente-ed-energia/Parchi-e-aree-protette/biodiversita-e-reti-ecologiche/red-piani-gestione-misure-conservazione-siti-natura-2000-amb/red-piani-gestione-misure-conservazione-siti-natura-2000-amb[10]

INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L.
VIA DEL BOSCO RINNOVATO 6
20057 Assago (MI)
infrastructure.italia.land4@twtcert.it

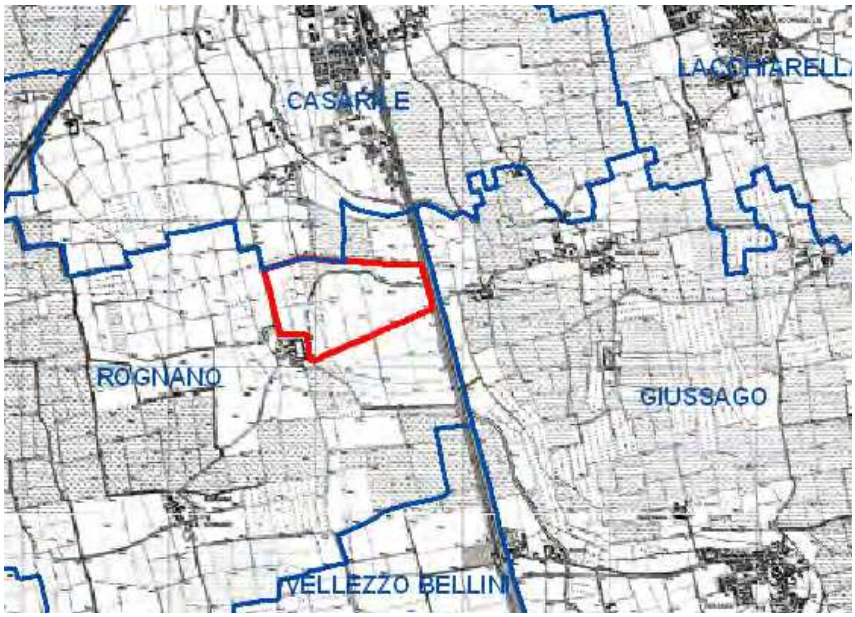

Figura 4 - Inquadramento geografico SIC Garzaia della Cascina Villarasca e Comuni

Dal punto di vista geografico, la provincia di Pavia è tradizionalmente suddivisa in tre parti:

1. la PIANURA PAVESE S.S., delimitata a nord dalla provincia di Milano, a est da quella di Lodi, a sud dal fiume Po e a ovest dal fiume Ticino;
2. la LOMELLINA, area anch'essa pianeggiante, delimitata a nord dalla provincia di Novara, a est dal fiume Ticino, a sud dal fiume Po ed ad ovest in parte dallo stesso Po ed in parte dal fiume Sesia;
3. l'OLTREPO, caratterizzato sia dalla presenza di un'ampia pianura che dai rilievi appenninici, delimitato a nord dal fiume Po, a est ed a sud dalla provincia di Piacenza, ad ovest da quella di Alessandria.

INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L.
VIA DEL BOSCO RINNOVATO 6
20057 Assago (MI)
infrastructure.italia.land4@twtcert.it

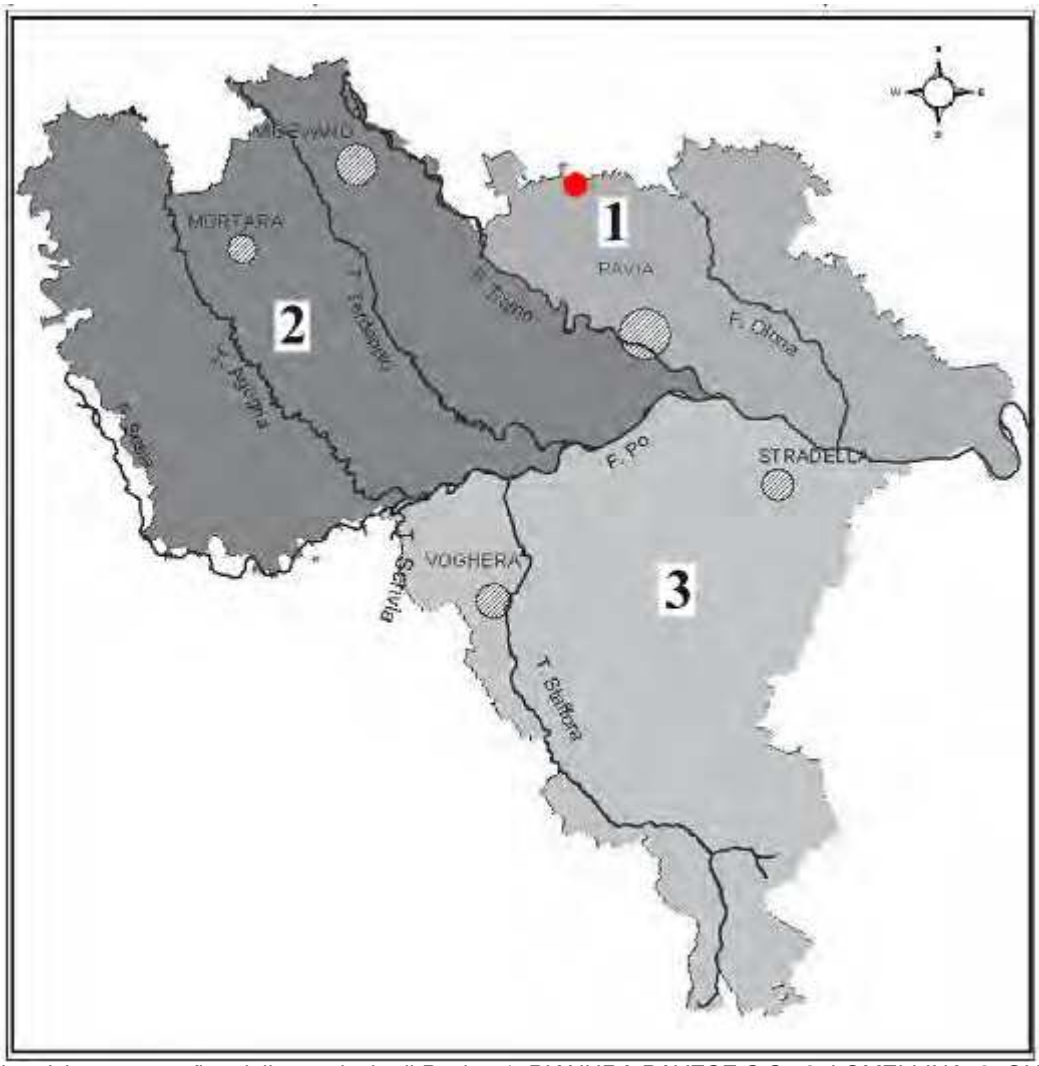

Figura 5 - tripartizione geografica della provincia di Pavia - 1: PIANURA PAVESE S.S., 2: LOMELLINA, 3: OLTREPO.

Il SIC Garzaia della Cascina Villarasca è localizzato all'interno dell'area della Pianura Pavese.
Il SIC ha una estensione di 53 ha ed è localizzato ad un'altezza di circa 95 m s.l.m. all'interno della regione bio-geografica continentale della bassa pianura lombarda.

Al suo interno vengono identificati circa 14 ha di monumento naturale corrispondenti alla fascia boscata.

Figura 6 - area di Monumento Naturale all'interno del SIC

Il cavidotto non intercetta, ma passa a breve distanza dalla ZSC/ZPS Cascina Villarasca, al di sotto della viabilità che affianca il canale all'estrema destra dell'immagine su riportata. Il PdG relativo, nelle aree più prossime al tracciato del cavidotto individua le seguenti azioni:
A10: contenere e/o eradicare le specie vegetali alloctone invasive
A11 – adesione a protocolli di contenimento di Myocastor coipus
A12 – conservazione della biodiversità nelle risaie
Il cavidotto di progetto, che correrà sotto strada al di fuori del perimetro del sito, non interferisce in nessun modo sull'efficacia delle azioni indicate.

3.2 PIANO TERRITORIALE REGIONALE D'AREA (PTRA) NAVIGLI LOMBARDI

Il Piano Territoriale Regionale d'Area (PTRA) Navigli Lombardi è il primo Piano d'Area elaborato in Lombardia ai sensi della l.r. n. 12 del 2005 e si prefigge l'obiettivo di promuovere la valorizzazione e lo sviluppo equilibrato del territorio dei comuni rivieraschi. Lo strumento fornisce per le Province e i Comuni che ricadono nel perimetro dell'ambito di Piano prescrizioni e indirizzi per la pianificazione territoriale locale.
Nel caso in esame assumono significato gli indirizzi e le prescrizioni relativi alla tutela del Naviglio Pavese che il cavidotto in progetto affianca nel suo sviluppo prevalente.

Naviglio Pavese.
Omissis

Prescrizioni
Non vengano previsti interventi di nuova costruzione nella fascia individuata nella tavola n.2" Fascia di tutela dei 100 m". Venga conservato e ripristinato l'assetto paesistico esistente. Per le aree già individuate nella pianificazione locale di trasformazione, i progetti dovranno individuare una fascia di m 100 costituita da filari alberati e impianti a verde di mitigazione da utilizzare come ricucitura lungo il naviglio. Le conche esistenti dovranno essere ripristinate utilizzando i criteri di intervento di cui alla sezione 2 "Paesaggio" obiettivo "Riqualificare e restaurare le sponde i manufatti idraulici e i sistemi di

attraversamento del sistema naviglio". I nuovi approdi dovranno essere oggetto di specifico progetto che dovrà salvaguardare le sponde del naviglio con un intervento minimale garantendo la continuità formale delle sponde stesse. Le aree contermini alla viabilità esistente dovranno essere utilizzate solo per scopi agricoli, nel caso di una futura previsione di trasformazione la stessa dovrà essere ricondotta ai caratteri che esprime il contesto. Per la nuova viabilità di attraversamento i progetti dovranno in prima istanza fare una lettura del contesto territoriale e paesaggistico di riferimento, il progetto dovrà trovare quegli elementi di qualità che consentiranno di inserire correttamente la nuova infrastruttura nel contesto. Costituisce utile guida per la progettazione l'applicazione delle "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" (DGR n.11045/02) e le "Linee guida per la progettazione paesaggistica e la valorizzazione delle infrastrutture della mobilità" (DGR n. 8837/08). Per le intersezioni con la rete ecologica regionale è necessario mantenere la continuità degli spazi non costruiti, evitando la frammentazione della rete. Per il corridoio di Certosa, nodo di criticità prioritaria, occorre individuare una soluzione progettuale dell'intero contesto da sottoporre ad un progetto specifico. I piani locali dovranno recepire la rete ciclabile regionale definita nell'obiettivo 3 contenuto nella sezione 2 "Territorio".

3.3 LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

I Comuni di Lacchiarella, Binasco, Casarile e Vellezzo Bellini sono dotati di Piano del Governo del Territorio (PGT). Dal Piano delle Regole sono state estratte le "Carte del governo del territorio" dalle quali si evince quanto segue:

- *nel comune di Lacchiarella* il tracciato prende origine dalla SE di Terna Lacchiarella e si sviluppa inizialmente in un'area definita "Tessuto edificato a prevalente destinazione produttiva". Corre, poi, quasi ai margini di un'area di verde privato e di "Aree agricole esterne al PASM" e di "Aree a servizi esistenti". Nessun vincolo rispetto ai cavidotti di progetto è assunto nella prima e nella terza tipologia di aree. Nelle aree agricole esterne al PASM (Piano Agricolo Sud Milano) i vincoli previsti riguardano: la salvaguardia dell'esistente sistema irriguo, il mantenimento dei filari e delle boschine lungo i corsi d'acqua, il ciglio dei campi e la viabilità rurale;
- *nel comune di Binasco il tracciato* corre in prossimità ed anche nella fascia di tutela dei navigli lombardi (PTRA).
  Si riportano in stralcio le norme di tutela del Naviglio Pavese e di regolamentazione dell'edificazione in prossimità degli elettrodotti.

Art. 44. Nuove infrastrutture all'interno della fascia di tutela del Naviglio.
1. Le previsioni viabilistiche entro la fascia di 100 mt dal Naviglio dovranno essere attentamente progettate, in particolare svincoli e rotatorie, al fine di salvaguardare le sponde del Naviglio con opportuni arretramenti tali da permettere di mantenere un corridoio di mitigazione verso il Naviglio stesso.
2. Le opere a scavalco di nuova realizzazione e/o ristrutturazione dovranno essere progettate e realizzate con franco idraulico atto a garantire il passaggio di natanti. Sono vietati i manufatti a raso e le tombinature.
3. Le opere di cui ai precedenti commi 1 e 2 dovranno rispettare quanto previsto dal PTRA Navigli Lombardi nella sezione 2 - Paesaggio - Obiettivo 6 "Verificare l'impatto paesaggistico delle nuove infrastrutture".

Art. 53. Elettrodotti ad alta tensione 380 - 220 - 130 KV

INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L.
VIA DEL BOSCO RINNOVATO 6
20057 Assago (MI)
infrastructure.italia.land4@twtcert.it

1. Sulle aree sottoposte a vincolo di elettrodotto non verranno rilasciate concessioni di edificazione che contrastino con le Norme delle Leggi vigenti in materia di elettrodotto.
2. Sulle aree sottoposte a vincolo di elettrodotto vigono, in prima approssimazione, distanze di sicurezza di 30 metri dalle linee aeree rispetto ai fabbricati adibiti ad abitazione o ad altra attività che comporta permanenza di persone.

Art. 65. Ambiti di interesse del PTRA dei Navigli

1. Il Piano d'Area dei Navigli Lombardi, approvato con delibera di Consiglio Regionale n. 72 nel novembre 2010, definisce le prescrizioni e gli indirizzi per gli interventi che riguardano le fasce di tutela dei navigli, così come individuate dallo stesso Piano d'Area.
2. Il Piano in particolare individua prescrizioni per la "fascia di tutela di 100 metri" lungo entrambe
le sponde e per le interferenze di progetti sovralocali ed infrastrutturali, le cui disposizioni sono contenute nella sezione 2, Area tematica prioritaria - "TERRITORIO" nella relativa azione di Piano. Tale fascia è identificata nelle tavole di Azzonamento del presente Piano, nel rispetto di quanto definito dal Piano d'Area. Le presenti prescrizioni hanno valore alla data di approvazione del PTRA, fatte salve le previsioni urbanistiche già approvate e convenzionate.
Si richiama inoltre quanto previsto all'interno dell'art. 42 delle NTA del PTC del Parco agricolo Sud Milano.
3. All'interno della fascia di cui al comma 2 dovrà essere posta una particolare attenzione alla valorizzazione delle aree verdi, alla salvaguardia delle aree libere preservandole da trasformazioni incompatibili con gli obiettivi di qualità del paesaggio. In tali aree libere, ubicate all'interno del tessuto urbano, potranno essere acconsentiti interventi di riordino urbano, che perseguano gli obiettivi del PTRA. Tale fascia di tutela implica la salvaguardia delle aree e nel contempo consente di valorizzare le proprietà mediante l'utilizzo della perequazione.
4. Il PTRA individua inoltre indirizzi e criteri per la pianificazione territoriale provinciale e comunale, previsti nella sezione 2, Area tematica prioritaria - "TERRITORIO", per le azioni di Piano relative alla individuazione di ambiti per la rete verde regionale e la Rete Ecologica Regionale (fascia di 500 m.); alle piste esistenti e di progetto per la costruzione della rete ciclabile; alle aree dismesse e degradate. Tale fascia dovrà esser indicata e potrà essere ampliata nella formulazione dei PGT comunali.
5. Per la fascia di cui al comma 4 il Piano detta indirizzi con riferimento alle aree agricole e di interesse per la rete ecologica, da conservare per il mantenimento dell'attività agricola e la qualificazione paesistica del territorio, fatte salve le parti di territorio già comprese nel tessuto urbanizzato. L'eventuale ampliamento dell'urbanizzato dovrà essere a tale fine motivato tenendo conto degli obiettivi del PTRA.
6. E' in ogni caso previsto che eventuali opere a scavalco del naviglio, di nuova realizzazione o di ristrutturazione, siano realizzate con franco idraulico per garantire il passaggio dei natanti, escludendo in qualsiasi caso la posa a raso. Gli interventi riguardanti i navigli devono inoltre eseguiti sempre evitando tratti tombinati come previsto all'art. 44 delle presenti Norme.

- *Nel comune di Casarile* il cavidotto corre sempre sotto strada all'interno della "Fascia di tutela dei Navigli Lombardi"

Art. 54. Elettrodotti ad alta tensione.
1. Lungo le fasce di rispetto degli elettrodotti ad alta tensione (380 – 220 – 130 KV) non è ammessa l'edificazione in contrasto con le norme e leggi vigenti in materia. 2. Il Piano indica le fasce di rispetto di prima approssimazione richieste dagli enti preposti alla distribuzione dell'energia elettrica.

Art. 63. Ambiti di interesse del PTRA dei Navigli
1. Il Piano d'Area dei Navigli Lombardi, approvato con delibera di Consiglio Regionale n. 72 nel novembre 2010, definisce le prescrizioni e gli indirizzi per gli interventi che riguardano le fasce di tutela dei navigli, così come individuate dallo stesso Piano d'Area.
2. Il Piano in particolare individua prescrizioni per la "fascia di tutela di 100 metri" lungo entrambe le sponde e per le interferenze di progetti sovralocali ed infrastrutturali, le cui disposizioni sono contenute nella sezione 2, Area tematica prioritaria - "TERRITORIO" nella relativa azione di Piano. Tale fascia è identificata nelle tavole di Azzonamento del presente Piano, nel rispetto di quanto definito dal Piano d'Area. Le presenti prescrizioni hanno valore alla data di approvazione del PTRA, fatte salve le previsioni urbanistiche già approvate e convenzionate.
3. All'interno della fascia di cui al comma 2 dovrà essere posta una particolare attenzione alla valorizzazione delle aree verdi, alla salvaguardia delle aree libere preservandole da trasformazioni incompatibili con gli obiettivi di qualità del paesaggio. In tali aree libere, ubicate all'interno del tessuto urbano, potranno essere acconsentiti interventi di riordino urbano, che perseguano gli obiettivi del PTRA. Tale fascia di tutela implica la salvaguardia delle aree e nel contempo consente di valorizzare le proprietà mediante l'utilizzo della perequazione.
4. Il PTRA individua inoltre indirizzi e criteri per la pianificazione territoriale provinciale e comunale, previsti nella sezione 2, Area tematica prioritaria - "TERRITORIO" per le azioni di Piano relative alla individuazione di ambiti per la rete verde regionale e la Rete Ecologica regionale (fascia di 500 m.); alle piste esistenti e di progetto per la costruzione della rete ciclabile; alle aree dismesse e degradate; tale fascia dovrà essere indicata e potrà essere ampliata nella formulazione dei PGT comunali.
5. Per la fascia di cui al comma 4 il Piano detta indirizzi con riferimento alle aree agricole e di interesse per la rete ecologica, da conservare per il mantenimento dell'attività agricola e la qualificazione paesistica del territorio. L'eventuale ampliamento dell'urbanizzato dovrà essere a tale fine motivato tenendo conto degli obiettivi del PTRA.
6. Le aree del territorio comunale interessate dalla fascia di tutela dei 500 metri, come individuate dalle Tavole del PTRA, comprese all'interno del tessuto urbanizzato ovvero relative a Piani Attuativi già assentiti e convenzionati, sono parte integrante del territorio urbanizzato, e mantengono pertanto le prerogative come definite nelle convenzioni medesime. Nel caso di scadenza delle convenzioni prima del termine dei lavori esse potranno essere rinnovate se le opere di infrastrutturazione e/o edificazione abbiano già avuto luogo.
7. E' in ogni caso previsto che eventuali opere a scavalco del naviglio, di nuova realizzazione o di ristrutturazione, siano realizzate con franco idraulico per garantire il passaggio dei natanti, escludendo in qualsiasi caso la posa a raso. Gli interventi riguardanti i navigli devono inoltre eseguiti sempre evitando tratti tombinati.

- *Nel comune di Vellezzo Bellini* il cavidotto corre sempre sotto strada all'interno della fascia di rispetto di m.150 del Naviglio Pavese (Navigliaccio) fino all'ingresso nella Cabina Primaria.

INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L.
VIA DEL BOSCO RINNOVATO 6
20057 Assago (MI)
infrastructure.italia.land4@twtcert.it

Art. 38- Zona di rispetto dei corsi d'acqua

1. Sui corsi d'acqua pubblici e loro pertinenze appartenenti al reticolo idrico principale sono vietate entro la fascia di 10 m dal piede degli argini e loro accessori o, in mancanza di argini artificiali, dal ciglio delle sponde, le seguenti attività:

1) la realizzazione di fabbricati anche se totalmente interrati, ivi comprese le recinzioni con murature che si elevino oltre la quota del piano di campagna;

2) gli scavi.

2. Sui corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore, sulle rogge e sui colatori principali sono vietate entro la fascia di 4 m dai limiti come sopra definiti:

1) le piantagioni;

2) lo smovimento di terreno.

3. Sono ammesse, a distanza di 4 m dalle sponde dei corsi d'acqua pubblici, recinzioni asportabili formate da pali e rete metallica.

4. Nelle aree di pertinenza fluviale, come sopra definite, sono ammesse, ai sensi dell'art. 95 del R.D. 523/1904, le difese spondali radenti che non superino il piano di campagna, previa autorizzazione regionale ai fini idraulici.

5. Sono altresì ammesse, previa autorizzazione regionale, le opere previste dagli artt. 97 e 98 del citato R.D. 523/1904. 6. Inoltre in tutto il territorio comunale dovrà essere effettuata una regolare manutenzione e pulizia della rete idrologica (rogge e cavi irrigui) e viene vietato qualunque intervento di deviazione, copertura e restringimento delle sezioni idrauliche libere.

3.4 COMPATIBILITA' DELL'OPERA

L'esame dell'ampia strumentazione paesaggistica, territoriale ed urbanistica che interessa l'area di progetto consente le seguenti, sintetiche, considerazioni conclusive:

- Il Piano Paesaggistico Regionale attribuisce ruoli prescrittivi ai fini, anche, della fattibilità delle opere ai PTCP, ai PGT ed ai Piani dei Parchi nazionali e regionali
- I PTCP della Città Metropolitana di Milano e della Provincia di Pavia non contengono controindicazioni né limitazioni alla realizzazione dell'elettrodotto, poiché lo stesso è progettato con tipologia in cavo interrato e sviluppo al di sotto della viabilità esistente
- Il Piano del Parco Agricolo Sud di Milano non contiene anch'esso controindicazioni e limitazioni alla realizzazione dell'opera
- I PGT di Lacchiarella, Binasco, Casarile e Vellezzo Bellini non contengo controindicazioni e limitazioni alla realizzazione dell'opera.

Un riferimento specifico merita il tema degli indirizzi e prescrizioni alle opere realizzate nell'intorno del Sistema dei Navigli che, nel caso in esame, interessano il Naviglio Pavese. Praticamente tutti i numerosi Piani esaminati contengono specifici indirizzi e prescrizioni nel merito, con un affastellarsi di norme che rischiano di apparire in parte ridondanti. Di tali indirizzi e prescrizioni si è fatto puntuale riferimento, con la citazione degli estratti delle norme, esaminando gli strumenti di pianificazione. Valgono alcune riflessioni di sintesi:

- anche per la prevalenza gerarchica che esprime, occorre mettere in primo luogo in evidenza la norma del PTP (art.21, punto 3) che, nell'ambito di una fascia di rispetto di 10 m. calcolata dalla

due sponde detta indirizzi e prescrizioni specifici e fa salvi gli interventi per la realizzazione di opere pubbliche. Dal contesto si rende evidente che il riferimento ai vincoli e dinieghi è alle opere "fuori terra", mentre l'opera in esame è costituita da un cavidotto interrato. E', d'altro canto, pacifico affermare che l'opera può essere considerata di "interesse pubblico" sulla base dell'ormai consolidata giurisprudenza in materia;

- I PTCP dell'Area Metropolitana di Milano e di Pavia formulano indirizzi e prescrizioni (PTCP Milano – art.24; PTCP Pavia – art.29) che, quasi identici fra loro, non contengono vincoli o dinieghi alla realizzazione dell'opera, nella tipologia assunta del cavidotto interrato;
- Il PTC del Parco Agricolo Sud di Milano (art.42) non contiene vincoli o divieti alla realizzazione dell'opera nella tipologia assunta del cavidotto interrato e prescrive la tutela dell'integrità dei manufatti storici del Naviglio (alveo, alzaie, bocche di presa, chiuse, ponti, ecc.)
- Il PTRA Navigli Lombardi (Sezione 2, Area tematica prioritaria: TERRITORIO) individua una fascia di rispetto di 100 m. dalle due sponde del naviglio, formulando per essa indirizzi e prescrizioni che non contengono divieti o vincoli alla realizzazione dell'opera nella tipologia assunta del cavidotto interrato. Vale la prescrizione del "ripristino dell'assetto paesistico esistente". Tali indirizzi e prescrizioni vengono sostanzialmente ripetute anche nei PGT dei Comuni nel cui territorio corre il Naviglio Pavese (Binasco – art.44; Casarile – art.63; Vellezzo Bellini – art.38).

In conclusione, quindi, è possibile affermare che l'opera progettata appare conforme e compatibile con gli strumenti di pianificazione territoriale, paesaggistica ed urbanistica vigenti. Vale, ancora, in riferimento agli aspetti paesaggistici, il riferimento all'esonero dal parere paesaggistico per le opere completamente interrate, ai sensi del DPR 31/2017 così come modificato dalla Legge 108/2021.

3.5 RETE NATURA 2000 E SISTEMA DEI VINCOLI

L'analisi è stata svolta utilizzando la documentazione rinvenibile nel Geoportale della Regione Lombardia (www.geoportale.regione.lombardia.it).

In relazione al sistema dei vincoli paesaggistici l'elettrodotto interesserà la fascia di rispetto dei "fiumi, torrenti e corsi d'acqua" vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/04. E' noto che recenti disposizioni legislative hanno escluso dall'obbligo di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica i cavidotti che non inducono alterazioni dello stato dei luoghi, interferenza con aree di interesse archeologico e con il sistema vegetazionale (cfr. Cap.1 - Introduzione).
Il parere paesaggistico è, quindi, richiesto in riferimento all'intervento di installazione della nuova apparecchiatura elettrica "terminali cavo" da realizzare all'interno della Cabina Primaria INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 Vellezzo Bellini in area soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004.

Con riferimento, invece, alla Rete Natura 2000 ed alle aree di interesse ambientale il cavidotto correrà ai margini, senza alcuna interferenza diretta, della ZSC/ZPS Cascina Villarasca (IT2080023) e, più distante, dall'Area Prioritaria d'Intervento 26 Rognano – Casarile.
Alla luce delle precedenti considerazioni sarà necessario acquisire il nulla osta paesaggistico, per il quale è stata redatta la presente Relazione Paesaggistica, e attivare la procedura di VINCA, per la quale è stato predisposto il "format proponente" e la documentazione grafica allegata, in coerenza con le recenti "Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VincA)" emesse dal MATTM.

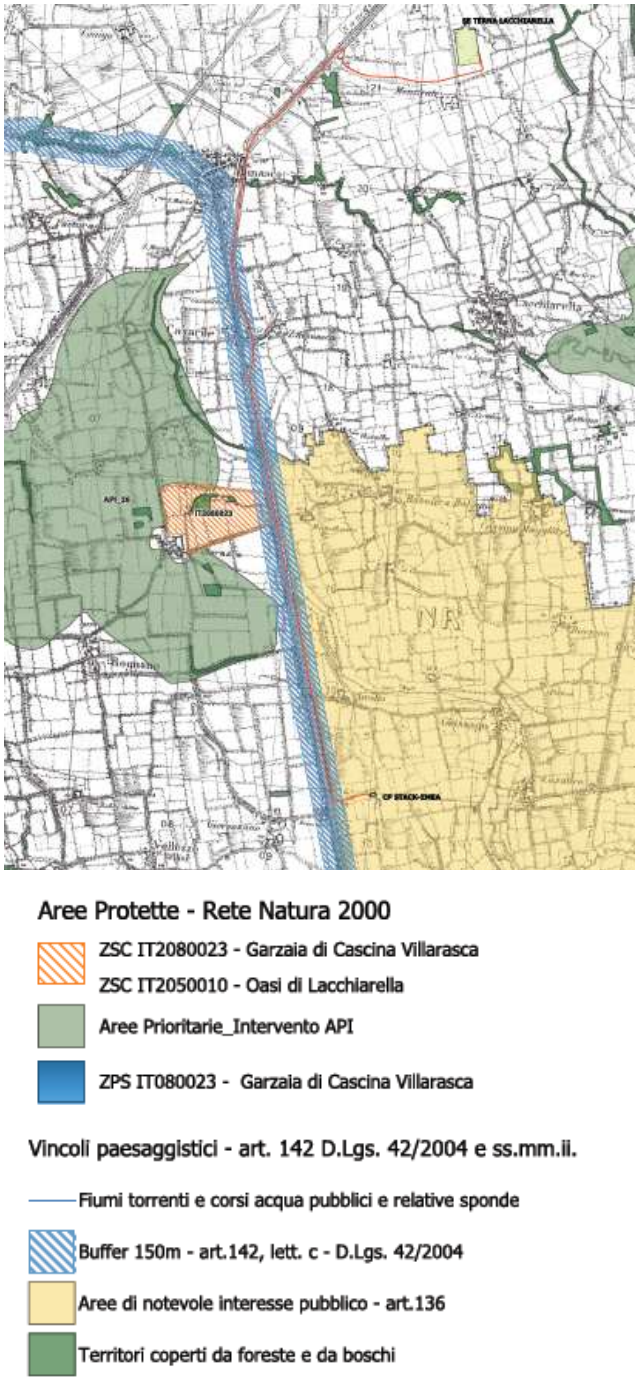
Aree Protette - Rete Natura 2000
ZSC IT2080023 - Garzaia di Cascina Villarasca
ZSC IT2050010 - Oasi di Lacchiarella
Aree Prioritarie_Intervento API
ZPS IT080023 - Garzaia di Cascina Villarasca
Vincoli paesaggistici - art. 142 D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.
Fiumi torrenti e corsi acqua pubblici e relative sponde
Buffer 150m - art.142, lett. c - D.Lgs. 42/2004
Aree di notevole interesse pubblico - art.136
Territori coperti da foreste e da boschi

Figura 7 - Carta dei vincoli, della Rete Natura 2000 e delle aree protette

4. PROGETTO

4.1 MOTIVAZIONI

Il progetto nasce dall'esigenza di collegare l'esistente Stazione Elettrica "Lacchiarella " di TERNA Rete Italia con la Cabina Primaria C.P. INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4- per apportare i necessari flussi energetici alla vicina attività produttiva.

4.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE

Per quanto concerne le opere relative all'elettrodotto nella tabella seguente se ne riporta la consistenza territoriale per Provincia, Comune e per soluzione tecnologica impiegata:

PROVINCIA	COMUNE	TIPOLOGIA	CONSISTENZA (km)
MILANO	LACCHIARELLA	CAVO	
	BINASCO	CAVO	
	CASARILE	CAVO	
PAVIA	VELLEZZO BELLINI	CAVO	

L'intervento consiste nella realizzazione di un collegamento in cavo a 132 kV tra la Stazione Elettrica di Terna Lacchiarella e la costruenda Cabina Primaria C.P. INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4- sita nel comune di Vellezzo Bellini (PV), con lunghezza complessiva di circa 10,2 km. Il nuovo cavo verrà posato in trincea scavata lungo la viabilità esistente con un tracciato definito ponendo la condizione di interferire il meno possibile con l'elevato traffico veicolare evitando, quindi, occupazioni prolungate della sede stradale.
L'opera si svilupperà interamente al di sotto della quota stradale. Non sono previsti manufatti a vista poiché l'elettrodotto prevede il collegamento fra una Stazione elettrica ed una Cabina primaria e, quindi, i pali porta-terminali saranno realizzati all'interno dello spazio stazione.

Il cavo si sviluppa a partire dall'esistente Stazione Elettrica "Lacchiarella" di TERNA e raggiunge, percorrendo per un breve tratti territori agricoli, l'asse infrastrutturale costituito dalla SS 35, dal Naviglio Pavese e da una pista ciclabile che corre parallela.
Mantenendosi sempre all'interno di questa fascia territoriale, superato il territorio comunale di Binasco e Casarile, il tracciato corre in adiacenza ma al di fuori della ZSC/ZPS IT 2080023 "GARZAIA DELLA CASCINA VILLARASCA" e dall'Area Prioritaria d'Intervento 26 Rognano – Casarile.
Dopo un residuo tratto che, ancora si sviluppa nella fascia definita dalla SS 35 e dal naviglio Pavese il cavidotto, nel territorio comunale di Vellezzo Bellini, piega verso EST per raggiungere l'azienda e l'istituenda Cabina Primaria C.P. INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4-.

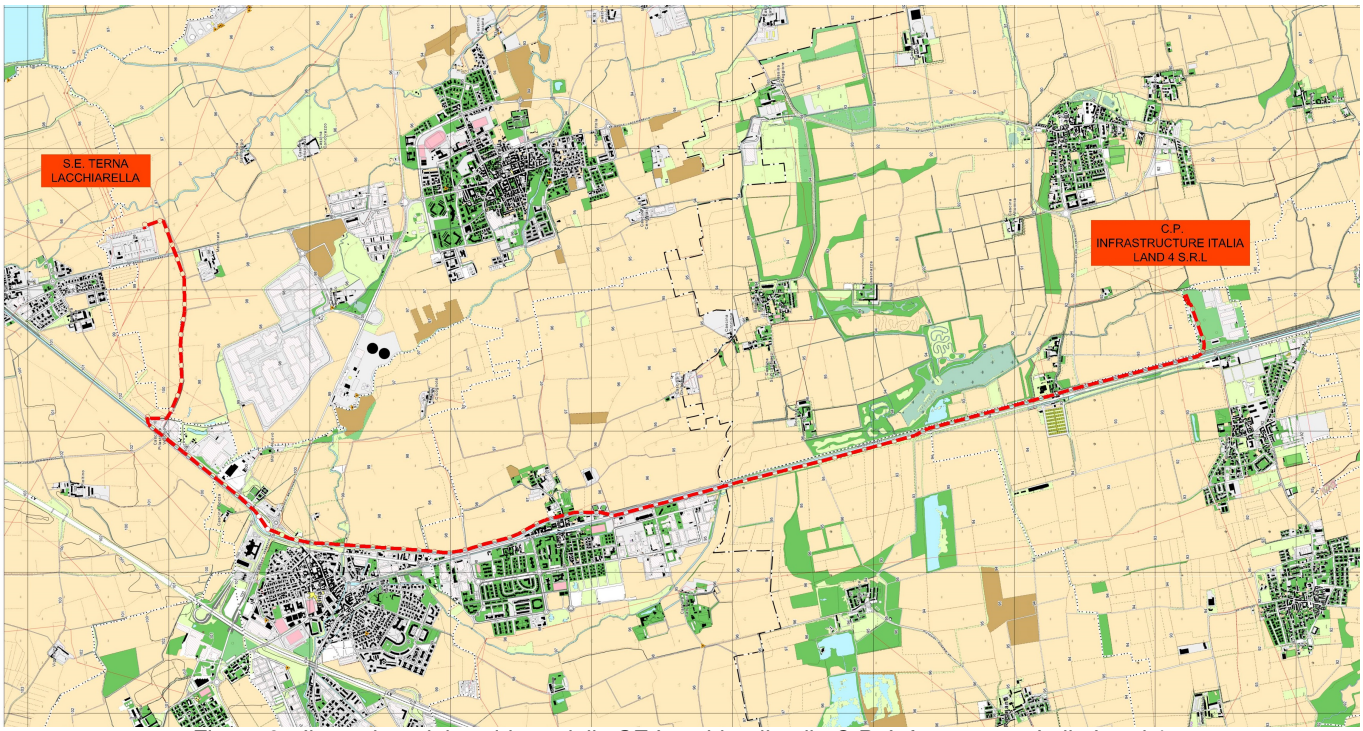

Figura 8 - Il tracciato del cavidotto dalla SE Lacchiarella alla C.P. Infrastructure Italia Land 4-

4.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

Le caratteristiche elettriche dell'elettrodotto sono riportate di seguito:

PARAMETRO	VALORE
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	132 kV
Corrente nominale	800 A
Potenza nominale	120 MVA
Sezione nominale del conduttore	1000 mm2
Isolante	XLPE
Diametro esterno massimo	92.6 mm

La tipologia di posa prevede la posa in tubiera, con disposizione dei cavi a "Trifoglio", con modalità i cui aspetti caratteristici sono i seguenti:
La trincea realizzata per l'alloggiamento delle tubiere avrà una larghezza media di 1.50 m e una profondità di 1,60 m. in quanto trattasi di una linea a doppia terna di cui una in esercizio ed una di riserva necessaria per aumentare la ridondanza di alimentazione e la resilienza del sistema di trasmissione.

- i cavi saranno posati ad una profondità standard di -1,5 m (quota piano di posa), su di un letto di sabbia o di cemento magro dallo spessore di cm. 10 ca.

- i cavi saranno ricoperti sempre con il medesimo tipo di sabbia o cemento, per uno strato di cm.40, sopra il quale la quale sarà posata una lastra di protezione in C.A. Ulteriori lastre saranno collocate sui lati dello scavo, allo scopo di creare una protezione meccanica supplementare.
- la restante parte della trincea sarà riempita con materiale di risulta e/o di riporto, di idonee caratteristiche. Nel caso di passaggio su strada, i ripristini della stessa (sottofondo, binder, tappetino, ecc.) saranno realizzati in conformità a quanto indicato nelle prescrizioni degli enti proprietari della strada (Comune, Provincia, ANAS, ecc.)
- i cavi saranno segnalati mediante rete in P.V.C. rosso, da collocare al di sopra il getto di calcestruzzo delle tubiere o delle lastre di protezione in caso di posa a cielo aperto. Ulteriore segnalazione sarà realizzata mediante la posa di nastro monitore da posizionare a circa metà altezza della trincea
- nel caso in cui la disposizione delle guaine sarà realizzata secondo lo schema in “Single Point Bonding” o “Single Mid Point Bonding” insieme al cavo alta tensione sarà posato un cavo di terra tipo RG7R 1x 240 mm²
- all’interno della trincea è prevista l’installazione di n°1 Tritubo Ø 50 mm entro il quale potranno essere posati cavi a Fibra Ottica e/o cavi telefonici/segnalamento

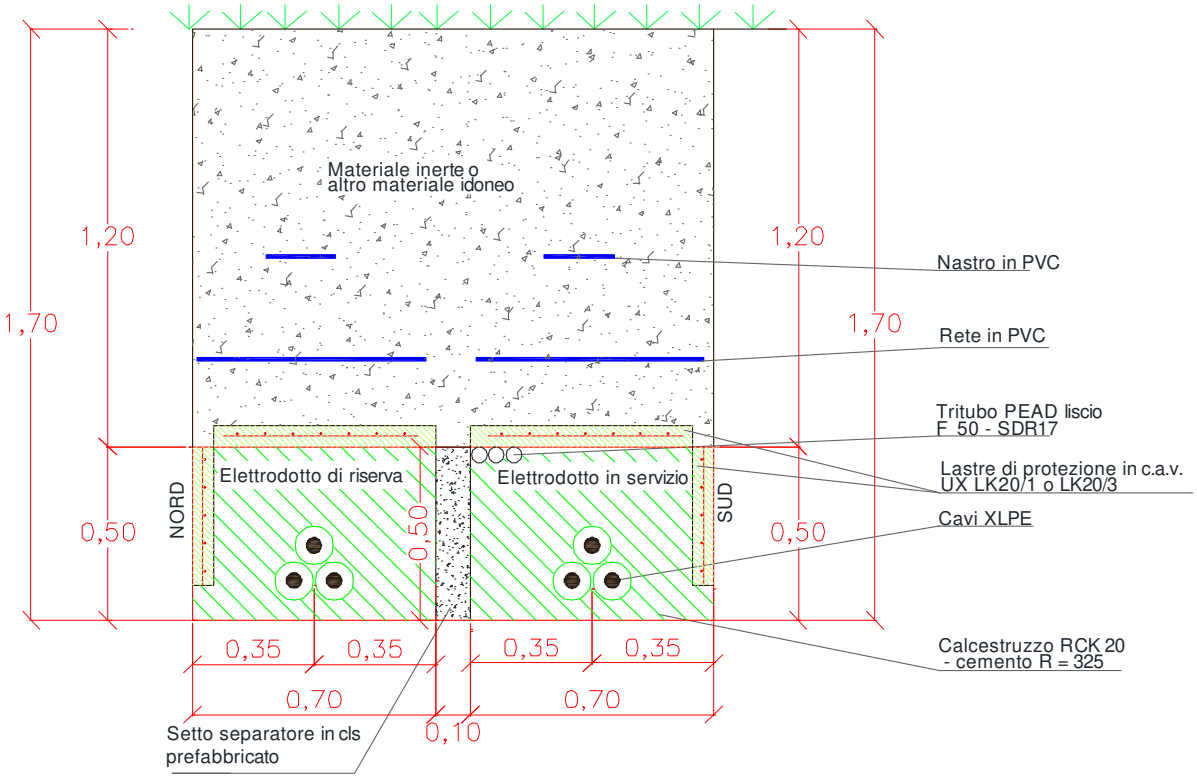

Figura 9 - schema della terna di cavi a trifoglio

In alternativa a quanto sopra descritto e ove necessario, sarà possibile la messa in opera con altre soluzioni particolari, quali l’alloggiamento dei cavi in cunicolo, in tubazione PVC della serie pesante, PE o di ferro.

INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L.
VIA DEL BOSCO RINNOVATO 6
20057 Assago (MI)
infrastructure.italia.land4@twtcert.it

Tale soluzione potrà rendersi necessaria in corrispondenza degli attraversamenti di strade e sottoservizi in genere, quali: fognature, gasdotti, cavidotti, ecc., non realizzabili secondo la tipologia standard sopra descritta.
Nel caso dell'impossibilità d'eseguire lo scavo a cielo aperto o per impedimenti nel mantenere la trincea aperta per lunghi periodi, ad esempio in corrispondenza di strade di grande afflusso, svincoli, attraversamenti di canali, ferrovia, sottoservizi, canali irrigui o di altro servizio di cui non è consenta l'interruzione, le tubazioni potranno essere installate con il sistema della perforazione teleguidata, che non comporta alcun tipo di interferenza con le strutture superiori esistenti, poiché saranno attraversate in sottopasso.

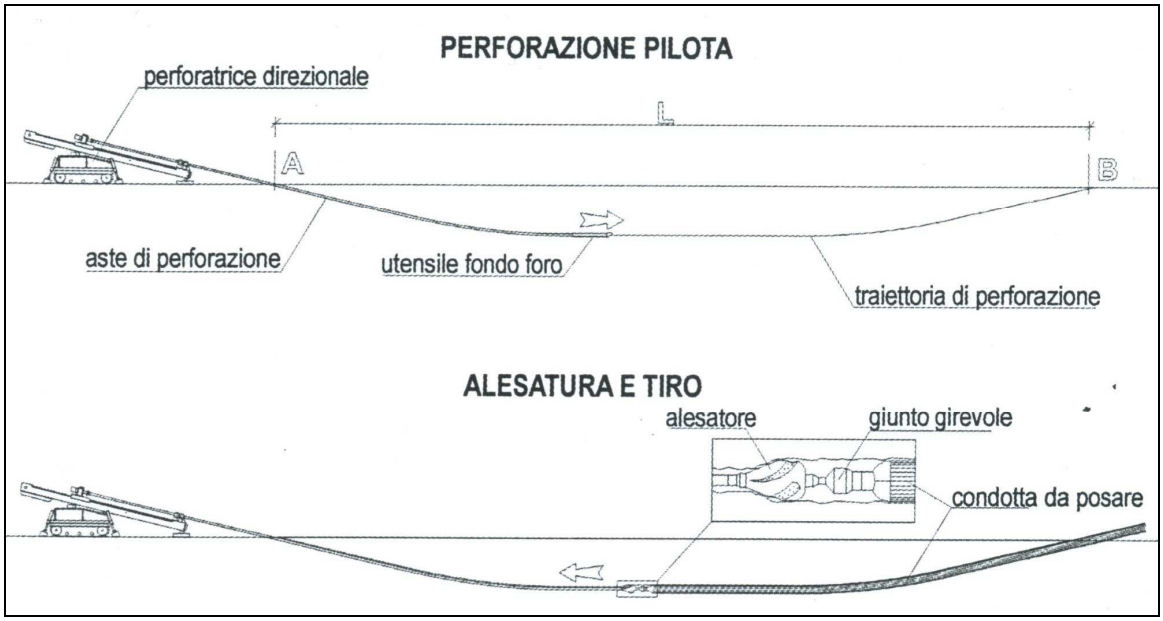

Figura 10 - schema di perforazione teleguidata

4.4 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.4.1 IL CANTIERE DI LAVORO

L'insieme del "cantiere di lavoro" è composto da un'area centrale (o campo base o area centrale base) e da più aree di intervento (aree di micro-cantiere).
Area centrale o campo base: area principale del cantiere, denominata anche campo base, a cui si riferisce l'indirizzo del cantiere e dove vengono gestite tutte le attività tecnico-amministrative, i servizi logistici del personale, i depositi per il materiale e le attrezzature, nonché il parcheggio dei veicoli e dei mezzi d'opera. Avrà le seguenti caratteristiche:
Destinazione d'uso industriale o artigianale o, in assenza di tali aree in un intorno di qualche chilometro dal tracciato dell'elettrodotto, aree agricole;

- dimensione complessiva tra a 5.000 m2 e 10.000 mq, possibilmente di forma regolare;
- accessibilità immediata a strade asfaltate di adeguata sezione per il transito di autocarri leggeri con gru;
- area pianeggiante o comunque leggermente acclive, priva di vegetazione e priva di vincoli;

- lontananza da possibili recettori sensibili (abitazioni, scuole, ecc.)
- ove possibile assenza di vincoli ambientali.

Aree di intervento: sono i luoghi ove vengono realizzati i lavori veri e propri, nonché i lavori complementari; sono ubicati in corrispondenza del tracciato.

- area di linea per la realizzazione del nuovo raccordo aereo e del cavidotto: è l'area interessata dalle attività di tesatura, di recupero dei conduttori esistenti, di realizzazione degli scavi e del manufatto che ospita i cavi (nel caso degli elettrodotti in cavo interrato), ed attività complementari, quali, ad esempio, la realizzazione di opere temporanee a protezione delle interferenze, la realizzazione delle vie d'accesso alle diverse aree di lavoro, il taglio delle piante, ecc. Si sottolinea che le aree di linea possono, in alcuni casi, coincidere con le aree di micro - cantiere.

Tutte le fasi lavorative previste per le diverse aree di intervento osservano una sequenza in serie.

4.4.2 BUCHE GIUNTI

Problemi legati al trasporto e messa in opera dei cavi fanno si che, in genere, non si realizzino pezzature di cavo superiori ai seicento metri. Per tale motivo in caso di linee in cavo con una lunghezza superiore ai 600 mt è necessario prevedere la realizzazione dei giunti.

- I giunti necessari per il collegamento del cavo saranno posizionati lungo il percorso del cavo, a circa 400-600 m l'uno dall'altro e saranno ubicati all'interno di apposite buche
- La buca giunti è situata ad una profondità di circa 2 (quota fondo buca) dal piano campagna ed i giunti saranno alloggiati in appositi loculi, costituiti da mattoni o blocchetti in calcestruzzo.
- I loculi saranno riempiti con sabbia e coperti con lastre in calcestruzzo armato, aventi funzione di protezione meccanica.
- Sul fondo della buca giunti, sarà realizzata una platea di sottofondo in c.l.s, allo scopo di creare un piano stabile sul quale poggiare i supporti dei giunti. Inoltre, sarà realizzata una maglia di terra locale costituita da 4 o più picchetti, collegati fra loro ed alla cassetta di sezionamento, per mezzo di una corda in rame.
- Accanto alla buca di giunzione sarà installato un pozzetto per l'alloggiamento della cassetta di sezionamento della guaina dei cavi. Agendo sui collegamenti interni della cassetta è possibile collegare o scollegare le guaine dei cavi dall'impianto di terra.

5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

La documentazione fotografica offre un'immagine reale dello stato di fatto dei luoghi e non filtrata attraverso i vari tematismi utilizzati.

Uscita dalla SE Lacchiarella (Foto 1) il cavidotto correrà inizialmente in un'area agricola, sfruttando la presenza di piste in terra battura (Foto 2).
Una volta raggiunto l'asse infrastrutturale costituito dall'Alziaia Pavese, dalla SS 35 e dalla pista ciclabile, il tracciato corre sotto quest'ultima (Foto 3) ed attraversa l'abitato di Casarile (Foto 4).
Si avvicina all'area industriale, termine del percorso sempre nello stesso contesto ambientale (Foto 5,6).
La Cabina Primaria INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 sorgerà a fianco ad uno stabilimento esistente (Foto

7), in area scarsamente visibile dalla strada e dalla pista ciclabile per la presenza di vegetazione a bordo strada (Foto 8).

6. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO PAESISTICO

6.1 LA METODOLOGIA

Per la determinazione dell'impatto paesistico del progetto si è fatto riferimento alla metodologia indicata nella d.g.r. 11045 dell'8 novembre 2002, parzialmente integrata con la d.g.r. 2121 del 15 marzo 2006.
Seguendo tali indicazioni è stata applicata una metodologia che prevede la definizione dell'impatto paesaggistico come incrocio tra la "sensibilità del sito" ed il "grado di incidenza del progetto". Il metodo utilizzato viene di seguito sinteticamente descritto, rinviando al testo normativo regionale per una più ampia disamina.

6.1.1 SENSIBILITA' PAESAGGISTICA

La metodologia utilizzata stabilisce che il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio debba tener conto di tre differenti modi di valutazione:

- morfologico-strutturale;
- vedutistico;
- simbolico.

Modo di valutazione morfologico-strutturale

Questo modo di valutazione considera la sensibilità del sito come appartenente a uno o più «sistemi» che strutturano l'organizzazione di quel territorio e di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione.
Normalmente qualunque sito partecipa a sistemi territoriali di interesse geo-morfologico, naturalistico e storico-insediativo. La valutazione richiesta dovrà però considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesaggistica è prioritariamente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi «sistemi» e se, all'interno di quell'ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione di queste caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità. Il sistema di appartenenza può essere di carattere strutturale, vale a dire connesso alla organizzazione fisica di quel territorio, e/o di carattere linguistico-culturale, e quindi riferibile ai caratteri formali (stilistici, tecnologici e materiali) dei diversi manufatti.
Spesso è proprio la particolare integrazione tra più sistemi che connota la qualità caratteristica ai determinati paesaggi.
Esistono chiavi di lettura della sensibilità del sito dal punto di vista morfologico-strutturale a diversi livelli:

- a livello sovralocale: valutano le relazioni del sito di intervento con elementi significativi di un sistema che caratterizza un contesto più ampio di quello di rapporto immediato
- a livello locale: considerano l'appartenenza o contiguità del sito di intervento con elementi propri dei sistemi qualificanti quel luogo specifico

Modo di valutazione vedutistico

Premesso che il concetto di paesaggio è sempre fortemente connesso alla fruizione percettiva, non ovunque si può parlare di valori panoramici o di relazioni visive rilevanti. Il modo di valutazione vedutistico si applica là dove si consideri di particolare valore questo aspetto, in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesaggistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. Se, quindi, la condizione di covisibilità è fondamentale, essa non è sufficiente per definire la sensibilità «vedutistica» di un sito, vale a dire non conta tanto, o perlomeno non solo, quanto si vede ma che cosa si vede e da dove. È infatti proprio in relazione al cosa si vede e da dove che si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesaggistica.

- Chiavi di lettura a livello sovralocale: valutano le caratteristiche del sito di intervento considerando le relazioni percettive che esso intrattiene con un intorno più ampio, dove la maggiore ampiezza può variare molto a seconda delle situazioni morfologiche del territorio
- Chiavi di lettura a livello locale: si riferiscono principalmente a relazioni percettive che caratterizzano quel luogo.

Modo di valutazione simbolico

Questo modo di valutazione non considera tanto le strutture materiali o le modalità di percezione, quanto il valore simbolico che le comunità locali e sovralocali attribuiscono al luogo, ad esempio, in quanto teatro di avvenimenti storici o leggendari, o in quanto oggetto di celebrazioni letterarie, pittoriche o di culto popolare.

La valutazione prenderà in considerazione se la capacità di quel luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione che, per forma o funzione, risultino inadeguati allo spirito del luogo.

- Chiavi di lettura a livello sovralocale: considerano i valori assegnati a quel luogo non solo e non tanto dalla popolazione insediata, quanto da una collettività più ampia. Spesso il grado di notorietà risulta un indicatore significativo
- Chiavi di lettura a livello locale: considerano quei luoghi che pur non essendo oggetto di (particolari) celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale, possono essere connessi sia a riti religiosi (percorsi processuali, cappelle votive...) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata).

La tabella che segue elenca, a titolo illustrativo gli aspetti rilevanti che si ritiene debbano essere considerati nelle chiavi di lettura a livello locale e sovralocale.

Modi di valutazione	Chiavi di lettura a livello sovralocale	Chiavi di lettura a livello locale
1. Sistemico	• Partecipazione a sistemi paesaggistici sovralocali di: - interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo) - interesse naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale) - interesse storico-insediativo (leggibilità dell'organizzazione spaziale e della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario) • Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive, tradizioni culturali e di particolare ambito geografico)	• Appartenenza/contiguità a sistemi paesaggistici di livello locale: - di interesse geo-morfologico - di interesse naturalistico - di interesse storico-agrario - di interesse storico-artistico - di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica) • Appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine.
2. Vedutistico	• Percepibilità da un ampio ambito territoriale • Interferenza con percorsi panoramici di interesse sovralocale • Inclusione in una veduta panoramica	• Interferenza con punti di vista panoramici • Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesaggistico-ambientale • Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali (verso la rocca, la chiesa, etc.)
3. Simbolico	• Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche • Appartenenza ad ambiti di elevata notorietà (richiamo turistico)	• Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura /tradizione locale)

Modi e chiavi di lettura per la valutazione della *sensibilità* paesaggistica dei luoghi		
Modi di valutazione	**Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale**	**Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale**
1-Morfologico-strutturale	☐	☐
2-Vedutistico	☐	☐
3-Simbolico	☐	☐
Giudizio sintetico	☐	☐
Giudizio complessivo		

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesaggistica molto bassa

- Sensibilità paesaggistica bassa
- sensibilità paesaggistica media
- Sensibilità paesaggistica alta
- Sensibilità paesaggistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi e alle chiavi di lettura considerate, esprimendo in modo sintetico il risultato di una valutazione generale sulla sensibilità paesaggistica complessiva del sito, da definirsi non in modo deterministico, ma in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati.
Ai fini di determinare l'impatto paesaggistico dei progetti, il grado di sensibilità paesaggistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione:

- 1 = Sensibilità paesaggistica molto bassa
- 2 = Sensibilità paesaggistica bassa
- 3 = Sensibilità paesaggistica media
- 4 = Sensibilità paesaggistica alta
- 5 = Sensibilità paesaggistica molto alta

6.1.2 INCIDENZA DEL PROGETTO

L'analisi dell'incidenza del progetto tende ad accertare in primo luogo se questo induca un cambiamento paesaggisticamente significativo alle due scale sopra considerate (locale e sovralocale).
Il contesto sovralocale deve essere inteso non soltanto come «veduta» da lontano, ma anche come ambito di congruenza storico-culturale e stilistico, entro il quale sono presenti quei valori di identità e specificità storica, culturale, linguistica precedentemente richiamati.
I parametri e i criteri di incidenza ambientale permettono di valutare quelle caratteristiche del progetto che possono compromettere la piena fruizione paesaggistica del luogo. Gli impatti acustici sono sicuramente quelli più frequenti e che hanno spesso portato all'abbandono e al degrado di luoghi paesaggisticamente qualificati, in alcuni casi anche con incidenza rilevante su un ampio intorno. Possono però esservi anche interferenze di altra natura, per esempio olfattiva come particolare forma sensibile di inquinamento aereo.
I parametri e i criteri di incidenza simbolica mirano a valutare il rapporto tra progetto e valori simbolici e di immagine che la collettività locale o più ampia ha assegnato a quel luogo. In molti casi il contrasto può esser legato non tanto alle caratteristiche morfologiche quanto a quelle di uso del manufatto o dell'insieme dei manufatti.

Aspetti dimensionali e compositivi

Gli aspetti dimensionali e compositivi giocano spesso un ruolo fondamentale ai fini della valutazione dell'incidenza paesaggistica di un progetto. In generale la capacità di un intervento di modificare il paesaggio (grado di incidenza) cresce al crescere dell'ingombro dei manufatti previsti. La dimensione che interessa sotto il profilo paesaggistico non è, però, quella assoluta, ma quella relativa, in rapporto sia ad altri edifici o ad altri oggetti presenti nel contesto, sia alla conformazione morfologica dei luoghi. La dimensione percepita dipende anche molto da fattori qualitativi come il colore, l'articolazione dei volumi e delle superfici, il rapporto pieni/vuoti dei prospetti etc.

Criteri e parametri per determinare il grado di *incidenza* di un progetto		
Criteri di valutazione	**Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale**	**Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale**
1-Incidenza morfologica e tipologica	☐	☐
2-Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	☐	☐
3-Incidenza visiva	☐	☐
4-Incidenza ambientale	☐	☐
5-Incidenza simbolica	☐	☐
Giudizio sintetico	☐	☐
Giudizio complessivo	☐	☐

La valutazione qualitativa sintetica del grado di incidenza paesaggistica del progetto rispetto ai cinque criteri e ai parametri di valutazione considerati (le motivazioni che hanno portato a definire i gradi di incidenza sono da argomentare nella relazione paesaggistica) viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Incidenza paesaggistica molto bassa
- Incidenza paesaggistica bassa
- Incidenza paesaggistica media
- Incidenza paesaggistica alta
- Incidenza paesaggistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai diversi criteri e parametri di valutazione considerati, esprimendo in modo sintetico una valutazione generale sul grado di incidenza del progetto, da definirsi non in modo deterministico ma in base al peso assunto dai diversi aspetti progettuali analizzati.

Ai soli fini della compilazione della successiva tabella (impatto paesaggistico del progetto), il grado di incidenza paesaggistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione.

- 1 = Incidenza paesaggistica molto bassa
- 2 = Incidenza paesaggistica bassa
- 3 = Incidenza paesaggistica media
- 4 = Incidenza paesaggistica alta
- 5 = Incidenza paesaggistica molto alta

6.1.3 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO

Questa parte del metodo proposto assume un ruolo puramente compilativo, finalizzato a fornire, sulla base dei risultati delle valutazioni precedenti, una pre-determinazione del livello d'impatto paesaggistico del progetto.

La tabella che segue viene infatti compilata sulla base dei «giudizi complessivi», relativi alla classe di sensibilità paesaggistica del sito e al grado di incidenza paesaggistica del progetto, espressi sinteticamente

in forma numerica a conclusione delle due fasi valutative indicate sopra. Il livello di impatto paesaggistico deriva dal prodotto dei due valori numerici. Quando il risultato è inferiore a 5 il progetto è considerato ad impatto paesaggistico inferiore alla soglia di rilevanza e potrebbe essere automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesaggistico. Qualora il risultato sia compreso tra 5 e 15 il progetto è considerato ad impatto rilevante ma tollerabile e deve essere esaminato al fine di determinarne il «giudizio di impatto paesaggistico». Quando il risultato invece, sia superiore a 15 l'impatto paesaggistico risulta oltre la soglia di tolleranza, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito come tutti quelli oltre la soglia.

IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
5	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**
4	**4**	**8**	**12**	**16**	**20**
3	**3**	**6**	**9**	**12**	**15**
2	**2**	**4**	**6**	**8**	**10**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

Soglia di rilevanza: 5
Soglia di tolleranza: 16
Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;
Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;
Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.

6.2 SENSIBILITA' PAESISTICA DEL SITO

La valutazione della sensibilità paesistica del sito di intervento è stata operata sulla scorta delle considerazioni svolte nel precedente Capitolo 2 con riferimento all'analisi sovralocale e locale. Il giudizio sintetico riportato di seguito ha consentito l'attribuzione della valutazione sintetica di sensibilità paesistica.

Modi di valutazione	Chiavi di lettura a livello sovralocale	Chiavi di lettura a livello locale
1. Sistemico	L'intervento si realizza nel territorio della "Bassa pianura irrigua" le cui connotazioni paesaggistiche caratterizzanti attengono all'interesse storico-insediativo, attraverso il rapporto consolidato fra il contesto naturale e l'organizzazione antropica stratificatasi nei secoli, legata tradizionalmente alla coltivazione agricola dei suoli, ed alla partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale. Tale rapporto fra natura ed artificio ha dato vita ad un paesaggio storico ricco e variato, con una duplice valenza: quella di rivelarsi esteticamente godibile con le sue prospettive geometriche, e di raccontare la storia di una conquista umana mirabile, che occorre salvaguardare. Le dinamiche urbanizzative recenti aggiungono elementi di deterioramento delle forme stratificate storicamente. La lettura geomorfologica evidenzia un paesaggio pianeggiante con caratteri di ripetuta continuità. L'interesse naturalistico di livello sovralocale è limitato, per l'avvenuta profonda trasformazione dell'ambiente conseguente all'antica antropizzazione. In esso, tuttavia, sussistono lembi di elevata naturalità.	Si segnala l'appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse naturalistico (ZSC/ZPS Cascina Villarasca) e storico-agrario (connesso alla tradizionale configurazione del paesaggio agrario legato alla struttura aziendale di consistenti dimensioni).
2. Vedutistico	La conformazione morfologica pianeggiante della bassa pianura irrigua non rende percepibile un ampio ambito territoriale. La vicinanza alla metropoli milanese ed a Pavia inserisce l'area vasta in un contesto d'interesse sovralocale, non particolarmente connesso ad aspetti di panoramicità.	L'intervento di sviluppa lungo la viabilità esistente. Si tratta di una viabilità a forte intensità di traffico, in parte interferente con percorsi di fruizione paesaggistico-ambientale.
3. Simbolico	Non si segnala l'appartenenza ad ambiti di particolare interesse e notorietà turistica	Non si segnala interferenza/contiguità con luoghi di rilevante rappresentatività nella cultura locale

Modi e chiavi di lettura per la valutazione della *sensibilità* paesaggistica dei luoghi		
Modi di valutazione	**Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale**	**Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale**

1-Morfologico-strutturale	2	2
2-Vedutistico	3	2
3-Simbolico	3	2
Giudizio sintetico	3	2
Giudizio complessivo	3	

6.3 INCIDENZA DEL PROGETTO

Occorre ricordare che il progetto prevede la realizzazione di un cavidotto interrato, completamente privo di opere e manufatti a vista, ad eccezione dei soli pali porta-terminali ubicati all'interno della Stazione Elettrica TERNA di Lacchirella e della Cabina Primaria Snack-EMEA.
Si attribuisce un prevalente grado di incidenza "basso" in considerazione della prevista realizzazione della Cabina Primaria e della fase di cantiere relativa alla CP ed al cavidotto. Ciò produrrà inevitabilmente un'incidenza negativa, sia pure lieve e temporanea (relativamente alla sola fase di cantiere).

Criteri e parametri per determinare il grado di *incidenza* di un progetto		
Criteri di valutazione	**Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale**	**Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale**
1-Incidenza morfologica e tipologica	2	2
2-Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	1	1
3-Incidenza visiva	1	2
4-Incidenza ambientale	2	2
5-Incidenza simbolica	1	1
Giudizio sintetico	1	2
Giudizio complessivo	1	2

6.4 IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO

Come si può osservare, l'impatto paesaggistico del progetto risulta pari al valore numerico "3", quindi al di sotto della soglia di rilevanza. Pertanto esso si può valutare come compatibile con la natura e la valenza paesaggistica dei luoghi interessati dall'intervento.
Tale livello di impatto contenuto deriva, in primo luogo, dalla scelta progettuale di realizzare l'elettrodotto in cavo interrato e di dislocarne il tracciato sulla viabilità esistente, evitando, quindi, ogni ulteriore consumo di suolo ed impatto sulla vegetazione esistente.

7. INTERVENTI DI MITIGAZIONE

7.1 FASE DI PROGETTAZIONE

La scelta portante effettuata in sede di progettazione è stata quella della realizzazione dell'elettrodotto in cavo interrato, il cui sviluppo è quasi integralmente previsto al di sotto delle sedi stradali esistenti, con la sola eccezione dei sostegni porta-terminali che, tuttavia, saranno realizzati all'interno dei siti della Stazione Elettrica e della Cabina Primaria, entrambi protetti da un muro di cinta di circa m.2,00 (tale, quindi, da mascherarne parzialmente la vista).
Questa scelta consente di rendere l'opera coerente al complesso e vario sistema delle tutele, articolato nei diversi strumenti di pianificazione paesistica, territoriale ed urbanistica vigenti sull'area e nel sistema dei vincoli e delle aree protette – ivi compresa la Rete Natura 2000.

7.2 FASE DI COSTRUZIONE

Le modalità di costruzione dell'elettrodotto sono state studiate in modo da minimizzare gli impatti nei luoghi interessati. Si elencano nel seguito le buone pratiche previste per la fase di cantiere:

- accorgimenti da seguire nella scelta e nell'allestimento delle aree centrali di cantiere, che comprenderanno il parcheggio dei mezzi di cantiere, gli spazi di deposito di materiali, le baracche per l'ufficio tecnico, i servizi, ecc. Per l'ubicazione di tali aree potranno essere scelte anche superfici a discreta distanza dai luoghi di lavoro nel rispetto delle seguenti caratteristiche:
  - vicinanza a strade di rapida percorrenza, evitando di realizzare nuove strade di accesso;
  - area pianeggiante, priva di vegetazione e, possibilmente, dismessa da precedenti attività industriali o di servizio;
  - assenza di vincoli.
  - riduzione al massimo delle emissioni, soprattutto luminose e sonore, per ridurre gli impatti sulla fauna;
- effettuazione del trasporto su gomma con carico protetto per limitare la dispersione di polveri;
- massimo contenimento del periodo di esecuzione dei lavori, evitando, per quanto tecnicamente possibile, lo svolgimento di essi in periodi particolarmente significativi per la vita vegetale (es. fioriture, fruttificazioni) e soprattutto animale, in rapporto all'etologia delle specie di interesse;
- utilizzo di macchine e mezzi di cantiere in buono stato di manutenzione e tecnologicamente avanzati per prevenire e/o contenere le emissioni inquinanti.

8. CONCLUSIONI

L'analisi degli strumenti di pianificazione paesistica, territoriale ed urbanistica e del sistema dei vincoli gravanti sull'area ha evidenziato la mancanza di dinieghi o limitazioni alla realizzazione dell'opera, nelle modalità previste. L'interessamento di aree soggette a vincolo paesaggistico determina l'attivazione della procedura di autorizzazione paesaggistica. La prossimità alla ZSC/ZPS Cascina Villarasca determina l'attivazione della procedura di V.incA.

La valutazione dell'impatto paesistico, condotta nel rispetto dei criteri di cui alla d.g.r. 11045 dell'8 novembre 2002, ha consentito di rilevare che l'impatto paesistico del progetto si colloca abbondantemente al di sotto della soglia di rilevanza.
La quantificazione dell'impatto paesistico del progetto, con il valore di "incidenza paesistica molto bassa" è operata in considerazione degli impatti – di lieve entità.

Le opere di mitigazione previste sono costituite da buone pratiche in fase di cantiere che tendono a limitare nella maggior misura possibile gli impatti temporanei in fase di cantiere.